

नोंदणी क्रं. एफ.१६०९४(मुंबई)





महाराष्ट्र शासन
मराठी भाषा विभाग
राज्य मराठी विकास संस्था
एल्फिन्स्टन तांत्रिक विद्यालय, ३, महापालिका मार्ग,
धोबीतलाव, मुंबई - ४००००१ दूरध्वनी : (०२२) २२६३१३२५ / २२६५३९६६
संकेतस्थळ https://rmvs.marathi.gov.in इ-पत्ता rmvs_mumbai@yahoo.com

निवेदन

महाराष्ट्र राज्याचे सांस्कृतिक धोरण २०१० अंतर्गत मराठी भाषेतील प्रतिमुद्राधिकाराची (कॉपीराइटची) मुदत संपलेले दुर्मिळ ग्रंथ महाजालावर उपलब्ध करून द्यावे असे म्हटले आहे. त्यानुसार मराठी भाषा विभागाच्या आदेशाप्रमाणे (शासननिर्णय क्र. रासांधो १०१२/ प्र. क./२०१२/भाषा-३ दि. २८ मार्च २०१३) राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे असे ग्रंथ आणि नियतकालिके महाजालावर उपलब्ध करून देण्याचा प्रकल्प राबवण्यात येत आहे. त्याच बरोबर प्रतिमुद्राधिकाराच्या कक्षेत येणारी काही साधनेही प्रतिमुद्राधिकारधारकांची उचित अनुमती प्राप्त झाल्यास संस्थेद्वारे संगणकीकृत करून अभ्यासकांसाठी उपलब्ध करून देण्यात येत असतात.

‘नवी क्षितिजे’ हे मराठीतील एक महत्त्वाचे नियतकालिक (त्रैमासिक) असून ते सद्यस्थितीत कार्यरत नाही. संस्थेच्या उपरोक्त प्रकल्पातंर्गत ‘नवी क्षितिजे’ ह्या नियतकालिकाच्या अंकांचे संगणकीकरण करता येणे शक्य असल्याने सदर नियतकालिकाच्या अंकांचे संगणकीकरण करून संस्थेच्या संकेतस्थळावर उपलब्ध करून देण्यासाठी राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे सदर नियतकालिकाचे संपादक व मालक स्मृतिशेष श्री. नाना जोशी ह्यांच्या कन्या श्रीमती शर्मिला जोशी ह्यांना विनंती करण्यात आली होती.

सदर विनंतीस श्रीमती शर्मिला जोशी ह्यांनी मान्यता दिल्यामुळे आणि सदर नियतकालिकाचे अंक उपलब्ध करून दिल्यामुळे ‘नवी क्षितिजे’ ह्या नियतकालिकाच्या (त्रैमासिक) अंकांचे संगणकीकरण करून ते सार्वजनिकरीत्या आणि विनामूल्य उपलब्ध करून देणे शक्य होत आहे.

या अंकांच्या पीडीएफ प्रती आपण विनामूल्य उतरवून घेऊ शकता. असे करताना खालील सूचना लक्षात घेऊन त्यांचे पालन करावे.

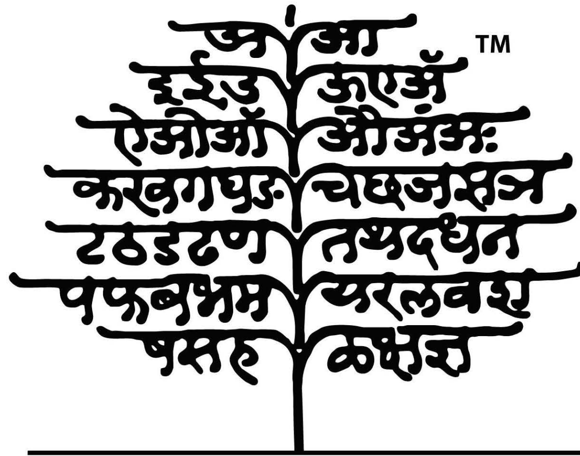
१. सदर ग्रंथांच्या पीडीएफ प्रती या वैयक्तिक वापरासाठी विनामूल्य उतरवून घेता येतील तसेच इतरांनाही विनामूल्य देता येतील. पण कोणत्याही कारणासाठी त्याचा व्यावसायिक वापर करता येणार नाही.
२. सदर ग्रंथांचे/ नियतकालिकांचे दुवे इतरांना देताना त्यासाठी कोणतीही रक्कम आकारता येणार नाही.
३. पीडीएफ प्रतींवर असलेली राज्य मराठी विकास संस्था, मुंबई यांची मुद्रा आपणास काढता येणार नाही.
४. आपल्या अभ्यासासाठी, संशोधनासाठी या सामग्रीचा उपयोग करताना आपण योग्य तो श्रेयनिर्देश केला पाहिजे.

वरील अटींचा भंग झालेला आढळल्यास कायदेशीर कारवाई करण्यात येईल.

स्पष्टीकरण : सदर सामग्री ही केवळ ऐतिहासिक दस्तऐवज म्हणून उपलब्ध करण्यात आली असून या सामग्रीतून व्यक्त होणारी मते, विचारसरणी इ. त्या त्या लेखक, संपादक इ. कर्त्यांची आहे. त्यांपैकी कोणतेही मत, विचारसरणी इ. यांचा पुरस्कार महाराष्ट्र शासन, मराठी भाषा विभाग, राज्य मराठी विकास संस्था, मुंबई आणि नवी क्षितिजे संपादक-मंडळ यांपैकी कुणीही करत नसून त्या त्या मताचे वा विचारसरणीचे दायित्व उपरोक्त विभागांवर असणार नाही.

सदर अंक केवळ अभ्यासकांच्या सोयीसाठी संगणकीय स्वरूपात उपलब्ध करण्यात येत असून अकांतील सामग्रीचे (लेखन, मांडणी, छायाचित्रे, रेखाचित्रे इ.) प्रतिमुद्राधिकार त्या त्या लेखकांकडे, कलावंतांकडे अथवा प्रकाशकांनी त्या त्या वेळी केलेल्या व्यवस्थेनुसार आहेत ह्याची नोंद घेण्यात यावी. त्या सामग्रीसंदर्भातील कोणतेही अधिकार वा दायित्व राज्य मराठी विकास संस्था, मराठी भाषा विभाग किंवा महाराष्ट्र शासन ह्यांच्याकडे नसतील.

अनुक्रमणिका



राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे
संगणकीकृत

अनुक्रमणिका



नवी क्षितिजे

विश्वास पाटील
नाना जोशी



वर्ष - ११
अंक - ४३

अनुक्रमणिका



नवी क्षितिजे

संपादक
नाना जोशी
विश्वास पाटील

रचना
अनघा निगवेकर

पत्रव्यवहाराचा पत्ता
४ अ, सोमणनगर,
क्रांतीवीर भाई बाल मुकुंद मार्ग,
मुंबई - ४०० ०१२.

मालक, मुद्रक, प्रकाशक
नाना जोशी
४ अ, सोमणनगर,
क्रांतीवीर भाई बाल मुकुंद मार्ग,
मुंबई - ४०० ०१२.

मुद्रण स्थळ
सर्कल प्रेस,
जुना आग्रारोड,
नासिक - २.

अनुक्रमणिका

या अंकाची किंमत रु. ५०/–

वार्षिक वर्गणी रु. १०१/–
अंक ४३

अनुक्रमणिका



संपादकीय

नवी क्षितिजेच्या या ४३ व्या अंकात डॉ. पीटर मेडावर, या प्रख्यात नोबेल पारितोषक विजेत्या जीवशास्त्रज्ञाच्या संशोधनाचा व विचारांचा परिचय डॉ. आनंद जोशी यांनी करून दिला आहे. नील बोऽर आणि आईनस्टाईन यांच्यातील प्रसिद्ध वादासंबंधीची लेखमाला "नवे पदार्थविज्ञानशास्त्र" या अंकापासून चालू करण्यात आली आहे. काळे अमेरिकन (ॲफ्रो अमेरिकन्स) या समाजाची गुन्हेगारी आणि गोरा वंशवाद याची चर्चा एका लेखात करण्यात आली आहे. "डार्कनेस ॲट नून" संबंधी युरोपिय लेखकांची मते नवी क्षितिजेच्या पुढील अंकापासून देण्यात येतील असे गेल्या अंकात सांगितले होते. त्या नुसार या अंकात एका विचारवंताचे लेख देण्यात आले आहेत. या अंकाचे मुखपृष्ठ आमचे मित्र चित्रकार भूपाल रामनाथकर यांचे आहे.

नवे वर्ष १९९१ नवी क्षितिजेच्या वाचकास भरभराटीचे, सुखाचे आणि आनंदाचे जावो.

संपादक





एका विचार करणाऱ्या भाजी-मुळ्याच्या आठवणी

— डॉ. आनंद जोशी

आत्मचरित्राला "मेमॉयर ऑफ ए थिंकिंग रॅडिश" असे विचित्र नांव का दिले याचे स्पष्टीकरण लेखकाने ओळखपत्रात दिले आहे. लेखक म्हणतो की "आपण कोणी महान व्यक्ती नाही. आपण चार चौघांसारखा एक सामान्य आसामी असून त्याच भूमिकेतून हे आत्मचरित्र लिहिले आहे". हे वाचकांच्या ध्यानी यावे म्हणून असले शीर्षक दिले आहे. हे शीर्षक लेखकाला आपोआप सुचलेले नाही. एका सामान्य व्यक्तीच्या आत्मचरित्रास शीर्षक काय असावे याच्या शोधात लेखक होता. या शोधात असताना त्याला दोन शब्दप्रयोग आढळले. एक पास्काल ने वापरलेला "थिंकिंग रीड" विचार करणारा बोरु. दुसरा फॉलस्टाफ या व्यक्तीविषयी शेक्सपिअरच्या नाटकात आलेला (Henry IV Part II iii 2) फोर्क्ड रॅडिश - दोन कांटी मुळा - याच दरम्यान केंब्रिजच्या किंग्ज कॉलेजच्या प्रमुखाशी लेखकाची भेट झाली होती. भेटीत या पुस्तकाचा विषय निघाला. प्रमुखांनी सुचविले की "तुम्ही दोन्ही नांवे एकत्रित कां करीत नाही ?" मेडावरना ही सूचना आवडली. भाजीचा मुळा ही एक सामान्य भाजी समजली जाते. म्हणूनच आत्मचरित्राचे नांव ठरले की 'विचार करणारा भाजी-मुळा'. एस. टी कोलरीज या कवीचे बायोग्राफिक लिटरेरिया - बायोग्रॅफिकल स्केचिस ऑफ माय लिटररी लाईफ अॅंड ओपिनियन (माझ्या साहित्यिक जीवनाची वाङमयीन चित्रणे आणि माझी मते) हे मेडावर यांचे एक आवडते पुस्तक. या पुस्तकाच्या धर्तीवर लेखकाने आत्मचरित्र लिहिले आहे. कोलरिजच्या पुस्तकाने लेखकाला खूप आनंद दिला होता. तसाच आनंद आपले पुस्तक वाचून वाचकाला व्हावा ही लेखकाची इच्छा.

सर्व साहित्यिक, कलंदर, कलावंत व नामवंत नेत्यांची चरित्रे आणि आत्मचरित्रे मोठ्या प्रमाणावर वाचली जातात व अशा पुस्तकांची मराठीत रेलचेलही आहे. वैज्ञानिकांची आत्मचरित्रे हा साहित्यप्रकार मराठीत अभावाने आढळतो. साहित्यिकांच्या आणि कलावंतांच्या चरित्रांना आणि आत्मचरित्रांना सांस्कृतिक महत्त्व आहे असे

अनुक्रमणिका



मानले जाते. परंतु विज्ञान हा विसाव्या शतकातील संस्कृतीचा एक प्रधान घटक असूनही वैज्ञानिकांच्या आत्मचरित्राला तेच महत्त्व दिले जात नाही. वैज्ञानिकांच्या आत्मचरित्रात शास्त्रज्ञांचे सिध्दांत, संशोधन, विचारपध्दती यांना महत्त्व असते. इतर चरित्रात्मक घटनांना फारसे महत्त्व असत नाही. वैज्ञानिक म्हणजे प्रयोगशाळेच्या हस्तिदंती मनोऱ्यात संशोधन करणारा प्राणी असा सर्वसामान्य समज आहे. परंतु त्यात तथ्य नाही. याचे कारण असे की प्रयोगशाळा म्हणजे हस्तिदंती मनोरा नाहीच. संशोधन करताना संशोधक वारंवार चुका करतो. चुका सुधारतो. असे होताना त्याचा त्याच्या सहकाऱ्यांबरोबर कधी कधी मतभेदही होतो तर कधी उभयतांचे चांगले पटतेही. संशोधन करता करता संशोधकाला संशोधन पध्दतीतील खाचखळग्यांचा साक्षात्कार होतो. म्हणूनच शास्त्रज्ञांचे आत्मचरित्र म्हणजे शास्त्राबद्दलचे गैरसमज दूर करणारा दस्तऐवज. अधिक अचूकपणे सांगावयाचे झाल्यास शास्त्रज्ञांच्या संशोधनपद्धतीबद्दलचे आणि शास्त्रीय निष्कर्ष काढण्याच्या पद्धतीसंबंधांचे गैरसमज दूर करणारा दस्तऐवज. फारच थोडे शास्त्रज्ञ आत्मचरित्र लिहितात. तसेच या थोड्यांपैकी फारच थोडे आपल्या विषयाबाहेरच्या प्रश्नांबद्दल लिहिण्याचे धाडस करतात. आपल्या स्वतःच्या विषयाबाहेरील सर्वांगिण वस्तुस्थितीबद्दलचा विचार अंतर्भूत असलेली आत्मचरित्रे फारच थोडे शास्त्रज्ञ लिहितात. म्हणजेच एकंदर शास्त्रज्ञांपैकी फारच थोडे, शास्त्रज्ञ व विचारवंत असे दोन्ही असतात. सर पीटर मेडावर हे या जातीचे शास्त्रज्ञ होते. त्यांना जीवनाच्या सर्व अंगांमध्ये रस आणि कुतूहल दोन्ही होती. सामान्य माणसासाठी विज्ञान या विषयावर त्यांनी मौलिक आणि अमाप लिखाण केले आहे. "मेमॉयर ऑफ ए थिंकिंग रॅडिश" (विचार करणाऱ्या भाजी-मुळ्याच्या आठवणी) हे त्यांचे आत्मचरित्र. पुढील लेखात त्याचाच संक्षिप्त परिचय दिला आहे.

एका विचार करणाऱ्या भाजी-मुळ्याच्या आठवणी

हे पुस्तक संदेश देत नाही. पण काही मतप्रदर्शन करण्यासाठी हे पुस्तक लेखकाने लिहिले आहे हेही खरेच ! लेखकाला इंग्रज लोकांच्या शिष्टपणावर (स्नॉबिसम) हल्ला करावयाचा आहे. शिष्टपणा ही इंग्लिश सामाजिक जीवनावरची कीड होय असे लेखक म्हणतो. लेखकाने शिष्टपणा या शब्दाची व्याख्याही दिली आहे. "कुटुंब, शाळा, वैभव, मैत्री इत्यादी कोठल्याही क्षेत्रात इतरांपेक्षा स्वतः वेगळे नसतानाही, आपण इतरांपेक्षा आगळे आणि वेगळे आहोत असे वाटत राहणे व सतत तसे दाखवू पाहाणे" या सवयींना लेखक शिष्टपणा म्हणतो. वांशिकदृष्ट्या लेखक अर्धा इंग्लिश आहे. अनेक वर्षे त्याचे इंग्लडमध्ये वास्तव्य

होते. सहाजिकच काही प्रमाणात का होईना, ज्या रोगाने इंग्रज माणूस पछाडला आहे, त्याच रोगाने लेखकही पछाडला असल्याने, त्या रोगासंबंधी अधिकारवाणीने लिहावयास आपण लायक आहोत, अशी लेखकाची धारणा. लेखकाने इंग्रज माणसाच्या शिष्टपणाबद्दल जे लिहिले आहे ते विनोदी शैलीत आहे. त्यात कोठेही व कसलाही अभिनिवेश नाही. त्यामुळे ते बोचत नाही. थोडक्यात त्याने चांगल्याला चांगले म्हटले आहे. जे वाईट असेल व लेखकाच्या बुद्धीला पटले नाही, त्याला कारणे देऊन वाईट म्हटले आहे.

दक्षिण - अमेरिका

पीटरचा जन्म २८ फेब्रुवारी १९१५ चा. जन्म स्थल रिओ डि जानेरो या शहराचे उपनगर. ब्रिटिश दूतावासात जन्मनोंद, ''जन्माने ब्रिटिश'' अशी. पीटरचे वडील लेबनॉन मधील ज्यूनेह या गावचे. नशीब काढण्यासाठी ते लंडनला आले. श्री. डाउलिंग्ज यांच्या घरी ते भाडेकरु म्हणून राहात. तिथे ते श्री. डाउलिंग्ज यांच्या जेष्ठ मुलीच्या प्रेमात पडले. या मुलीचे नाव म्युरिअल. लग्नानंतर त्यांनी ब्रिटिश नागरिकत्व घेतले. दंतवैद्यकीचे सामान बनविणाऱ्या कंपनीत ते नोकरीला होते. पुढे त्या कंपनीचे परदेशी प्रतिनिधी म्हणून ते दक्षिण अमेरिकेतील ''रिओ-डी-जानेरो'' ला जातात व तेथेच म्युरिअलसह स्थायिक होतात. या कारणाने पीटरचे बालपण ''रिओ'' त गेले.

पीटरच्या घरचे वातावरण अतिशय मोकळे होते. स्वयंपाकी डायना व माळी फरनॅन्डो हे घरातले दोन महत्त्वाचे नोकर. दोघेही कृष्णवर्णी. पीटरची मावस बहीण ''विनी'' हीच त्याची दाई होती. ती त्याला चित्रविचित्र अशा अद्‌भुतरम्य गोष्टी सांगत असे. त्या गोष्टींचा परिणाम म्हणून त्याने काळोखाचा धसका घेतला होता. हा धसका पुढे खूप वर्षे टिकला. विनीने सांगितलेल्या गोष्टीमुळे, बहुतेक माणसे दुष्ट, पापी, भ्रष्ट व दुसऱ्याचे वाईट चिंतणारी असतात असाही त्याचा बालपणी समज झाला होता. विनीने या गोष्टी जशा त्याच्या डोक्यात भरवून दिल्या होत्या, तशाच इतरही अनेक दिल्या होत्या. त्यांचा परिणाम पीटरवर होणे स्वाभाविक होते. तसाच परिणाम घरातील आणखीही एका गोष्टीचा झाला. पीटरच्या घरात त्यावेळी नव्यानेच ग्रामोफोन आला होता. ग्रामोफोनवर जी सुंदर सुंदर गाणी लागत त्याने त्याचे मन मोहून टाकले होते. संगीताचा हा संस्कार त्याच्या मनात फार खोलवर गेला होता. बालपणी त्याला संगीताची जी गोडी लागली ती आयुष्याच्या शेवटपर्यंत त्याला साथ देत होती.

अनुक्रमणिका

पीटरचा मोठा भाऊ फिलिप. तो खोडकर व दांडगट होता. व्रात्यपणात त्याने एक डोळा गमावला होता नि पुढे पोलियोत त्याचे दोन्ही पाय अधू झाले. तो आयुष्यात कधीच सुधारला नाही, फारसे शिकलाही नाही. त्याचे आयुष्य एकंदरीत दिवाळखोरीत फुकट गेले.

पीटरचे आरंभीचे शिक्षण "रिओ" येथे झाले. बालकमंदिरातील शाळा एका पोर्तुगिज बाईने चालविली होती. या शाळेतल्या पीटरच्या स्मृती फारशा सुखावह नाहीत. दुसरे महायुद्ध संपता संपता, पीटरचे कुटुंब - मेडावर मंडळी इंग्लडला परतली. आता ती लंडनमधील पॅडिंग्टन भागात राहू लागली.

शिक्षण

आपल्या मुलांच्या शिक्षणाच्या बाबतीतले निर्णय पीटरची आई घेत असे. आपल्या दोन्ही मुलांचे शिक्षण इंग्लडमध्येच झाले पाहिजे असा तिचा आग्रह होता. म्हणूनच आपल्या दोन्ही मुलांना प्राथमिक वसतिगृहात ठेवून पीटरचे आईवडील 'रिओ' ला परतले.

एखादा भरभक्कम "व्हिक्टोरियन" वाडा मिळविला की कोणीही वसतिगृह शाळा सुरू करावी अशी त्या काळातील इंग्लडची स्थिती होती. अशाच एका शाळेत पीटर व फिलिप यांना दाखल करण्यात आले होते. मोडकी बाकें, गिलावा आणि रंग उडालेल्या भिंती, पाय मोडक्या खाटा आणि नालायक शिक्षक अशी एकूण ती शाळा होती. इंग्लडमध्ये त्या काळी बेकारी मोठ्या प्रमाणात असल्याने एक शिक्षक नोकरी सोडून गेला तर त्याच्या जागी दुसरा अगदी सहज मिळत असे. तसेच शिक्षक होण्यासाठी फारशा तयारीची गरजही तेव्हा लागत नव्हती. कोणीही उठावं आणि शिक्षक व्हावे असा तो काळ होता.

या शाळेत असताना पीटरला वाचनाचे वेड लागले. विशेषतः वैज्ञानिक विषयावरील पुस्तकांच्या वाचनाचे वेड. एच. जी वेल्स, ज्यूल व्हर्न या लेखकांची पुस्तके आणि 'आर्थर मी' संपादित लहान मुलांचा विश्वकोश याच्यामुळे हे घडले होते.

एकदा शाळेत 'मर्चंट ऑफ व्हेनिस' या नाटकाचा प्रयोग व्हायचा होता. या नाटकासाठी पीटरने संगीत रचले, आणि नाटकाचे दिग्दर्शनही केले. शाळेतील थॉमस नावाच्या शिक्षकाने यासाठी त्याला शाबासकी दिली. थॉमस म्हणाले "संगीत फारच सुंदर जमले आहे. तुझ्या वयाच्या मुलाने ते रचले असेल असे वाटत नाही." काही दिवसानंतर या शिक्षकांनी पीटरला स्वतःच्या खोलीत बोलावून घेतले नि त्याचे चुंबन घेतले. पीटर भांबावून गेला. त्याला हे काय ते कळेना. तेव्हा

अनुक्रमणिका

थॉमस म्हणाले "पीटर तू मोठा झालास, म्हणजे कळेल बरे का. पुढे असाच प्रयोग थॉमसनी शाळेतील आणखी एका विद्यार्थ्यावर केला. त्याने वडिलांकडे तक्रार केली. मुलाच्या वडिलांनी शाळेच्या संचालकांकडे धाव घेतली. त्याचा परिणाम शाळा संचालकांकडून थॉमस यांची शाळेतून हकालपट्टी करण्यात झाला. थॉमस महाशयांमध्ये लैंगिक विकृती होती हे पीटरला पुढे खूप वर्षांनी कळले.

१९२८ साली पीटरचे प्राथमिक शिक्षण पूर्ण झाले. त्यानंतर पुढील शिक्षणासाठी त्याला विल्टशायर येथील मार्लबरो. या पब्लिक स्कूलमध्ये घालण्याचा विचार त्याच्या आईने पक्का केला. इंग्लडमधील पब्लिक स्कूलस् म्हणजे जेथे राहाण्याची जेवण्याची सोय आहे अशा खाजगी शाळा. या शाळा सुखवस्तू कुटुंबातील मुलांसाठी असून या शाळातील, शिक्षणाचा प्रमुख हेतू वसाहती सेवा, देशांतर्गत नोकरशाही, आणि नागरी सेवा या सर्वांसाठी (कलोनियल ॲन्ड सिव्हिल सर्व्हिसेस) अधिकारी वर्ग तयार करणे हा होता. या पब्लिक स्कूलमधील शिक्षण, तेथल्या वागण्याच्या पद्धती, एकूण चालीरीती या अगदी तिरस्करणीय होत्या. ही शाळा म्हणजे टोळीने राहाणाऱ्यांची संस्था असे पीटर म्हणतो. पन्नास वर्षानंतरही त्याचे हेच मत कायम होते. पीटरच्या वडिलांची आर्थिक स्थिती फारशी चांगली नव्हती. शिक्षणाला मदत व्हावी यासाठी मार्लबरो शाळेत शिष्यवृती मिळविण्याचा प्रयत्न पीटरने केला. पण त्यात त्याला यश आले नाही व पैसे भरून शिक्षण घ्यावे लागले.

मार्लबरो काय किंवा अन्य पब्लिक स्कूल्स काय, त्यांचा एक विशिष्ट ढाचा होता. एखाद्या विद्यार्थ्याने उत्तम अभिरुची दाखवली, वाङ्मय, कला इत्यादींबद्दल संवेदनशीलता व्यक्त केली, तर त्या शाळेतील दुसरे विद्यार्थी "अहो सौंदर्यप्रेमिक - एस्थेट" असे म्हणून त्या विद्यार्थ्याची हेटाळणी करण्यात तरबेज होते. चांगल्या संगीतात रस घेणाऱ्या, उत्कृष्ट ग्रंथ आवडीने वाचणाऱ्या विद्यार्थ्याला विक्षिप्त ठरविण्यात येत असे. या शाळांतील वातावरण, सांस्कृतिक विकासाला अगदी मारक होते.

शाळेतील त्यातल्या त्यात वडिलधाऱ्या मुलांना वर्गप्रमुख करण्यात येत असे. या वर्गप्रमुखाला प्रचंड अधिकार असत. आपल्या अखत्यारीतल्या विद्यार्थ्यांचे तो काहीही हाल करू शकत असे. विद्यार्थ्यांची न्यायालयेही असत. एकदा पीटरला न्यायालयासमोर बोलावण्यात आले. पीटर हजर होताच. वर्गप्रमुखाने त्याच्या बोटाच्या पेरावर जोरात पट्टी हाणली नि प्रश्न केला की "पीटर सांग, तू ज्यू आहेस की कोण आहेस ? लगेच परत पट्टीचा तडाखा. परत प्रश्न, "बोल तू ज्यू नाहीस ?" त्यावर पीटर उतरला 'मी ज्यू नाही. माझ्यात अरबी वंशाचा अंश

आहे.' ही सगळी ज्यूद्वेष्टी मुले जेव्हा शाळेतून बाहेर पडली तेव्हा वर्णद्वेषी बनली. इंग्लिश माणसापेक्षा दिसण्यात वेगळे असलेल्या आणि कष्टाने अंगच्या हुषारीवर आयुष्यात यशस्वी झालेल्या पाकिस्तानी आणि भारतीय नागरिकांना तिरस्काराने वागविणाऱ्यात हेच लोक पुढे असत. पूर्वी ते ज्यूंचा द्वेष करीत. आता ते भारतीयांचा आणि पाकिस्तान्यांचा द्वेष करतात.

तत्कालिन पब्लिक स्कूलच्या महान तत्त्वज्ञानाबद्दल येथे चार शब्द सांगावयास हवेत. मुलांचा शारीरिक आणि मानसिक छळ केला, हरप्रयत्नाने त्यांना चांगले पिटून काढले, कठोरपणे वागवले की मग त्यांचा मर्द पुरुष बनतो, या तत्त्वावर पब्लिक स्कूलचा ठाम विश्वास असे.

मार्लबरो शाळेत, डॉ. अे. जी. लोन्डेस नावाचे जीवशास्त्राचे शिक्षक पीटरना भेटले. डॉ. लोन्डेसनी आपले आयुष्य जीवशास्त्राला वाहिले होते. ते अतिशय कल्पक आणि बुद्धिवान शिक्षक होते. शुक्र जंतू आणि जीवाणूंची हालचाल कशी होते आणि हालचाल घडवून आणणारे त्यांचे अवयव कसे काम करतात या बद्दल त्यांनी संशोधन केले होते व या संशोधनासाठी त्याना केंब्रिज विद्यापीठाची "डॉक्टरेट ऑफ सायन्स" मिळाली होती. प्रयोगशाळेत, प्रयोग करण्यात या शिक्षकांचा हातखंडा होता. एकदा त्यांनी विद्यार्थ्यांना पानझडीवर शास्त्रीय निबंध लिहावयास लावला. हा निबंध एका रात्रीत तयार करावयाचा होता. पीटरने या विषयावर खूप माहिती गोळा केली आणि निबंध तयार केला. डॉ. लोन्डेस यांना तो आवडला. हा मुलगा हुषार आहे हे जाणून त्यांनी जीवशास्त्राच्या अभ्यासासाठी पीटरला हाताशी धरले. जीवशास्त्रातील परीक्षा पीटर उत्तम प्रकारे पास झाला. हे केवळ डॉ. लोन्डेस यांच्यामुळे घडून आले होते. डॉ. लोन्डेससारखे जीवशास्त्रात गती व आवड ही दोन्ही असलेले शिक्षक पीटरला लाभल्यामुळे तो जीवशास्त्राकडे वळला. त्या विषयाचा अभ्यास हेच त्याने आपले जीवनकार्य म्हणून निवडले.

मार्लबरो शाळेत असताना, पीटरला कोठल्याही प्रकारचा खेळ शिकविला गेला नव्हता. मार्लबरोतल्या दिवसांचे हेच खरे दुःख होते. खेळ शिकून येत नाही अशी तेथल्या शिक्षकांची धारणा होती. खेळात उपजत हुषारी असेल त्यानाच भाग घेऊ देत. इतरांनी प्रेक्षकाचे काम करावे असा शाळेचा दंडक होता. खेळ वा अभ्यासातील उपजत असे बौद्धिक तेज व हुषारी याबद्दल कोठेही नेहमी गूढ आकर्षण पाहावयास सापडते. परंतु मार्लबरो शाळेचा दृष्टिकोन वेगळा होता. शाळेत प्रयत्नपूर्वक कष्ट घेऊन, श्रेष्ठत्व मिळवावयाचे या ईर्षेने प्रथम प्रयत्न करून संपादन केलेल्या नैपुण्याला तेथे कमी लेखण्यात येई. या दृष्टीकोनास



हुजूरपक्षीय (टोरी) दृष्टिकोन म्हणता येईल. हाच दृष्टिकोन मार्लबरो शाळेतील विद्यार्थ्यांनी उचलला होता. उमरावपद जसे वडिलोपार्जित वारसा हक्काने प्राप्त होते तसेच क्रीडानैपुण्य देखिल प्राप्त होते, अशी हुजूरपक्षियांची दाट समजूत होती. हीच विचारसरणी इतर पब्लिक स्कूलमध्येही प्रभावी होती. या विचारसरणीची झापडे लावून बाहेर पडलेले विद्यार्थी पुढे मोठेपणी हुजुरपक्षाचे मतदार बनत. या विचारसरणीचा आणखीही एक आत्यंतिक टोकाला जाणारा परिणाम होता. या वैचारिक वातावरणातून, बाहेर प्रत्यक्ष जगात आल्यानंतर, तेथील भयंकर दारिद्र्य, अज्ञान, रोगराई, भूक पहिल्यावर काहींचे डोळे खाडकन उघडत. बाहेरच्या जगातील दाहक वास्तव लपवून ठेवण्यासाठी पब्लिक स्कूलमध्ये दिले जाणारे शिक्षण हुजूरपक्षाने खास तयार केले आहे असे त्यांना वाटे. परिणामतः अशा विद्यार्थ्यांची प्रतिक्रिया अतिशय तीव्र बने. या अशा तीव्र प्रतिक्रियेचे उदाहरण म्हणून प्रख्यात शास्त्रज्ञ जे. बी. एस्. हाल्डेन यांच्याकडे बोट दाखविता येईल.

प्रा. हाल्डेन हे 'इटन' चे विद्यार्थी. इटन हे अगदी वरच्या श्रेणीचे एक उच्चभ्रू पब्लिक स्कूल. प्रा. हाल्डेन यांची पब्लिक स्कूल विचारसरणीबद्दल प्रतिक्रिया एवढी तीव्र होती की दुसऱ्या टोकाला जाऊन ते थेट कम्युनिस्ट पक्षाचे एक पत्रिकाधारक सभासद आणि इंग्लडमधील डाव्या विचारसरणीचे आधारस्तंभ बनले. (जे. बी. एस. हाल्डेन् यांचे संपूर्ण नाव जॉन बर्टन सँडर्सन हाल्डेन. जन्म-ऑक्सफर्ड येथे ६-११-१८९२ रोजी. मृत्यू : भुवनेश्वर, ओरिसा येथे १-१२-१९६४ रोजी. जेनेटिक्स (जननिकशास्त्र) या विषयात त्यांनी मौलिक संशोधन केलेले आहे. त्यासाठीच त्यांना एफ. आर. एस्. (फेलो ऑफ दि रॉयल सोसायटी) करण्यात आले होते. हाल्डेन यांचे वडीलही मोठे संशोधक होते. त्यानी आपल्या संशोधनकार्यात जे. बी. एस्. हाल्डेन यांचे सहाय्य घेतले होते. जे. बी. एस्. हाल्डेन हे लहान असताना, त्यांचा उपयोग एका प्रयोगातही करून घेण्यात आला होता. विश्वविद्यालयीन शिक्षणात त्यांनी तत्त्वज्ञानाचा अभ्यास केला. पहिल्या महायुद्धात त्यांनी प्रत्यक्ष भाग घेतला होता. या लढाईतील एक सैनिक म्हणून ते भारतात प्रथम आले. रस्त्याच्या नाक्यावरच्या पानभंडारातून, त्यांनी "पान-लावून" खाण्याचा प्रयोग केला होता. त्याचे वर्णनही त्यांनी लिहून ठेवले आहे. रामायणातील "मारुती" ही व्यक्ती त्यांना फारच प्रिय होती. या महायुद्धात ते जखमी झाले व सैन्यातून निवृत्ती मिळाल्या कारणाने, ते फिरून शास्त्रीय संशोधनाकडे वळले. सामान्य जनतेपर्यंत विज्ञान पोचले पाहिजे हा त्यांचा आग्रह होता. सामान्य जनतेपर्यंत विज्ञान पोचविण्यासाठी शैलीदार इंग्रजीत त्यांनी भरपूर लिखाण केले आहे. या सर्व लिखाणात खास हाल्डेनियन मार्क्सवादी दृष्टिकोनही आढळतो.)

अनुक्रमणिका



पब्लिक स्कूल हा शिक्षणक्षेत्रातला प्रयोग असे म्हटले जाते. हा प्रयोग संपूर्णपणे फसलेला आहे असे पीटर मेडावर म्हणतात. ऑक्सफर्ड विद्यापीठात मार्लबरोच्या विद्यार्थ्यांची चेष्टा होई. त्यांना रानवट म्हणत कारण त्यांना सौंदर्यदृष्टी नसे आणि बौद्धिक आयुष्यक्रमाबद्दल ओढही नसे. पण हा त्या विद्यार्थ्यांचा दोष नव्हता. दुसरे काही व्हावे, तर तशी सोयच मार्लबरो पब्लिक शाळेत नव्हती.

ऑक्सफर्ड

मार्लबरोत कटु चार वर्षे काढल्यानंतर, १९३२ साली पीटरने ऑक्सफर्ड येथील मॅगडलेन कॉलेजात प्रवेश घेतला. खरे तर त्याने ऑक्सफर्ड मधील शिष्यवृत्तीसाठी प्रयत्न केले होते. शिष्यवृत्तीसाठी जी परीक्षा असते ती त्याने दिली. परंतु त्यात त्याची निवड झाली नाही. त्यामुळे त्याला एक "साधा विद्यार्थी" (विशेष विद्यार्थी, उदा. शिष्यवृत्तीवाला - म्हणजे बौद्धिकदृष्ट्या वरच्या दर्जाचा नव्हे!) म्हणून प्रवेश घ्यावा लागला. पीटरचे वय तेव्हा सोळा वर्षांचे होते. डॉ. लोन्डेस यांचे शिष्योत्तम जे. झेड. यंग मॅगडलेनमध्ये जीवशास्त्रीय अध्यापक म्हणून काम करीत होते. मार्लबरोमधील वातावरण जितके मागासलेले तितकेच ऑक्सफर्डमधील वातावरण सुसंस्कृत आणि प्रसन्न. हे प्रसन्न वातावरण हा पीटरच्या आयुष्यातील मोठा आणि सुंदर बदल होता. ऑक्सफर्ड येथे त्याला ब्लॅकवेल हे असामान्य पुस्तकाचे दुकान भेटले. असामान्य या अर्थाने की या दुकानात विद्यार्थ्यांना उधारीवर पुस्तके मिळत. विद्यार्थ्यांनी पुस्तके घ्यावीत आणि वाचावीत यासाठी त्या दुकानाचे मालक नेहमीच प्रयत्नशील असत. दुकानदार पैशासाठी विद्यार्थ्याला कधीही तगादा लावीत नसे. पुढे पैसे मिळवू लागल्यानंतर पीटरने ब्लॅकवेल दुकानाची उधारी फेडली. ब्लॅकवेल मधील कर्मचारीवर्ग सुशिक्षित आणि पुस्तकप्रेमी होता. त्यांच्या मदतीने पीटरने आपली वाचनाची भूक यथेच्छ भागविली. "बुद्धिवादी माणूस केव्हा ना केव्हा ग्रंथज्वराने पछाडला जातो." असे पीटर म्हणतो. पीटरने आपल्या स्वतःच्या वैयक्तिक ग्रंथसंग्रहाची सुरवात येथेच केली. ऑस्कर लेव्ही संपादित "समग्र नीत्शे" अनेक खंडांनी विकत घेऊन ही सुरवात त्याने केली. ऑक्सफर्डमध्ये लागलेली ही वाङमयप्रेमाची गोडी आयुष्यभर तशीच राहिली.

मॅगडलेन येथील विद्यार्थ्यातील अनेकजण अहंमन्य आणि शिष्ट होते. त्याचबरोबर पोरकटही होते. ऑक्सफर्डची शिक्षणपद्धती अत्यंत महागडी होती. शिष्य व शिक्षक यांचे प्रमाण एकास एक होते. शिक्षणाची अशी अवास्तव पद्धती जगात इतरत्र कोठेच नसेल. या पध्दतीत शिक्षक आणि शिष्य यांचे व्यवस्थित जमले तर शिष्याचा अमाप फायदा होतो. पण जर का जमले नाही तर दोघांनाही ही

पद्धती कंटाळवाणी ठरते. हा प्रकार अनेकदा घडतो. विद्यापीठाच्या वसतीगृहात विद्यार्थी राहावयास आला की थोड्याच दिवसात शिक्षक (ट्यूटर) त्या विद्यार्थ्याची मुलाखत घेतात. त्या मुलाखतीच्या मदतीने विद्यार्थ्याने कोठचा विषय घ्यायचा हे निश्चित करतात. त्या विशिष्ट विषयात समजा त्या विद्यार्थ्याला बेताचेच स्वारस्य व गती असेल तर शिक्षकाच्या सल्ल्याने तो विद्यार्थी फक्त परीक्षा देण्याच्या दृष्टीने अभ्यास करतो आणि सामान्य वर्गात उत्तीर्ण होऊन पदवी संपादन करतो. उरलेल्या वेळात ऑक्सफर्डमधील सांस्कृतिक आणि क्रीडा जीवनात भाग घेऊन सुखाने दिवस घालवितो. विद्यार्थी हुषार असल्यास आणि त्याला विषयाची आवड असल्यास शिक्षक त्या विद्यार्थ्याला "ऑनर्स" मिळविण्यासाठी प्रोत्साहन देतात. या ऑनर्सचे प्रथम, द्वितीय आणि तृतीय असे तीन वर्ग आहेत. प्रथम वर्गाचे ऑनर्स मिळविणारा विद्यार्थी त्याच विषयात बऱ्याच वरच्या स्तरावर स्थिर होतो.

दर आठवड्याला शिक्षक विद्यार्थ्याची अभ्यासाबाबत मुलाखत घेतात. आठवड्यात विद्यार्थ्याने काय - काय अभ्यासावे हे शिक्षक ठरवून देतात. अशा साप्ताहिक मुलाखती हे ऑक्सफर्ड शिक्षणाचे वैशिष्ट्य आहे आणि गाभाही आहे. या मुलाखतीत शिक्षक आणि विद्यार्थी अशा दोघांत विद्यार्थ्याने घेतलेल्या विषयावर अनेक बाजूंनी चर्चा आणि वाद होतो. विद्यार्थ्याची बौद्धिक ताकद वाढविणारा हा व्यायाम आहे. एखाद्या उत्तम शिक्षकाबरोबरचा असला वादविवाद ही आनंददायी आणि उत्साहवर्धक अशी पर्वणी असते. विद्यार्थ्याचा बौद्धिक विकास पाहून शिक्षक त्या विषयातील गहन प्रश्नांकडे विद्यार्थ्याचे लक्ष वेधतो. जे शिक्षक विद्यार्थ्याच्या मनात स्वतःविषयी आदर निर्माण करतात तेच उत्कृष्ट शिक्षक होत. कारण अशा शिक्षकांमुळे "मी खूप चांगला अभ्यास करून माझ्या शिक्षकाला प्रसन्न करीन" अशी महत्त्वाकांक्षा विद्यार्थ्याच्या मनात उत्पन्न होते. असा उत्कृष्ट शिक्षक, विद्यार्थ्याची बौद्धिक क्षमता आणि त्याची आकलन शक्ती या दोन्ही भरपूर वाढवितो आणि त्यास यशस्वी व्हावयास मदतही करतो. आकलनशक्ती आणि चिकित्सक बुद्धी या दोन्हींचा विकास करणारा शिक्षक हाच खरा शिक्षक आणि असे शिक्षण हेच खरे शिक्षण, असे पीटर म्हणतो.

जॉन यंग हे पीटरचे शिक्षक, अशा उत्कृष्ट शिक्षकात मोडले असते. जॉन यंगचे शिक्षक गाविन डे बिअर हे ज्युलियन हक्स्ले यांचे शिष्य, तर ज्यूलियन हक्स्ले यांचे चिरंजीव फ्रान्सिस हक्स्ले हे पीटर मेडावर यांचे शिष्य !

आक्सफर्डमधील ही शिक्षणपद्धती पीटरला खूप आवडली. जॉन यंगसारखा शिक्षक आयुष्यात नेमक्या वेळी मिळाल्याने पीटरचा खूप शैक्षणिक फायदा झाला.

अनुक्रमणिका



जीवशास्त्र या विषयाचा अभ्यास चालू असतांना पीटरची तत्त्वज्ञान या विषयाची आवड व ओढ ही त्यांच्या शिक्षकाने ओळखली होती. थॉमस डेवार वेल्डन हे दोन महायुद्धांच्या दरम्यानच्या काळातील तत्त्वज्ञानाचे प्रख्यात शिक्षक. जॉन यंग यांनी त्यांच्या हाताखाली पीटरची तत्त्वज्ञान शिकण्याची व्यवस्था केली. जीवशास्त्र वा तत्त्वज्ञानाशी संबंधित नसलेल्या इतर विषयांचा अभ्यास चालू असताना, त्याच वेळी तत्त्वज्ञान विषयाचा अभ्यास करण्याची संधी मिळणे हे फक्त ऑक्सफर्ड मध्येच शक्य होते. इतर कोठेही या प्रकारचे असे उदार शिक्षणविषयक धोरण आढळले नसते. विद्यार्थ्याचा नैसर्गिक कल पाहून, त्या दिशेने त्याचा विकास होऊ देण्यासाठी ही शिक्षणपद्धती प्रयत्न करीत असे. त्या काळात ए. जे आयर यांचे "लँग्वेज, ट्रुथ ॲन्ड लॉजिक" या ग्रंथाचा खूपच बोलबोला होत होता. तत्त्वज्ञानाचा प्रत्येक विद्यार्थी हे क्रांतीकारी पुस्तक वाचून काढी. पीटरनेही त्या पुस्तकाची पारायणे केली होती. जीवशास्त्रातील प्राणीशास्त्र या विषयावर पीटर खास मेहनत घेत होता. जॉन यंगनी त्याला सांगितले होते की तुझ्या विषयात जर का तू प्रथम श्रेणीचे ऑनर्स मिळविलेस तर तुला शास्त्रज्ञ होता येईल, आणि तुझ्यासाठी पुढील संशोधनाचे दरवाजेही उघडतील. जॉन यंग यांचा हा उपदेश डोळ्यापुढे ठेवून पीटर अभ्यास करीत होता. पीटरला प्राणीशास्त्रात प्रथम श्रेणीचे ऑनर्स मिळाले व दोन शिष्यवृत्याही त्याने पटकाविल्या. या शिष्यवृत्त्यांवर आयकर नव्हता. शिष्यवृत्त्यांमुळे पीटरची आर्थिक स्थिती सुधारली व छोटीशी मोटार ठेवण्याइतपत परिस्थिती निर्माण झाली.

याच दरम्यान जीन टेलर नावाच्या एका सुंदर युवतीशी पीटरचा परिचय झाला. पीटर ऑक्सर्फड मध्ये मॅगडलेन कॉलेजमध्ये शिकत होता तर जीन सॉमरव्हिले कॉलेजमध्ये. तिलाही शिष्यवृत्ती होती. तीही प्राणीशास्त्राचा अभ्यास करीत होती. एकदा जीनला HEURISTIC हा शब्द अडला. पीटरला तत्त्वज्ञान कळते तेव्हा त्या शब्दाचा अर्थ विचारावा म्हणून ती पीटरकडे आली. पीटरने तिला अर्थ समजावून सांगितला. ह्यूरिस्टिक हा शब्द एखाद्या पद्धतीच्या - ह्यूरिस्टिक मेथड - संदर्भात वापरतात. संशोधनात एखादे प्रमेय-प्रश्न सोडविताना, जेव्हा हाताशी असलेली माहिती वापरून पुढे जाण्याचा प्रयत्न होतो तेव्हा ह्यूरिस्टिक मेथड हा शब्द वापरला जातो. खूप धुके पडले आहे, नि टेकडी चढून त्या टेकडीच्या माथ्यावर जावयाचे आहे. टेकडी चढणारा जर का प्रत्येक पाऊल वर जाणारे टाकीत निघाला तर तो ह्यूरिस्टिक मेथडने टेकडी चढला असे म्हणता येईल. या पद्धतीत स्वतःच्याच अनुभवाची मदत घेत घेत काहीतरी नवीन शोधून काढले



जाते. परिचित निकष वापरून जे माहीत नाही ते शोधून काढण्याची पद्धती, असेही या पद्धतीचे वर्णन करता येईल. सामाजिक शास्त्रांमध्ये वापरली जाणारी ही एक महत्त्वाची संज्ञा आहे. या शास्त्रामध्ये कांही कामचलाऊ अशी गृहीतकृत्ये वापरावी लागतात. ही अशी गृहीतकृत्ये कधी समोरची घडामोड उलगडून दाखविण्यासाठी वापरण्यात येतात. कधी त्या घडामोडीचे वर्णन देण्यासाठीसुद्धा ती वापरण्यात येतात. परंतु स्पष्टीकरण वा वर्णन करण्याच्या हेतूने कामचलाऊ गृहीतकृत्य न वापरता, समजा एक सामान्य स्पष्टीकरण म्हणून ते गृहीतकृत्य वापरले अथवा इतर संभाव्य गृहीतकृत्ये वगळावी यासाठी हे गृहीतकृत्य वापरले व पुढील संशोधन केले, तर त्या गृहीतकृत्याला ह्यूरिस्टिक तत्त्व म्हणता येईल, असा पीटरने जीनला ह्यूरिस्टिक या संज्ञेचा अर्थ समजावून सांगितला. त्यातून त्यांचा परिचय वाढत गेला. 'तत्त्वज्ञानाने' त्या दोघाना एकत्र आणले. तरुण आणि सुंदर जीनला तत्त्वज्ञानाचे धडे देता देता पीटर जीनच्या प्रेमात पडला.

जीनचे वडील केंब्रिज येथे वैद्यकीय व्यवसाय करीत होते. जीनचे कुटुंब उमरावी आणि सुखवस्तू होते. पीटरची पार्श्वभूमी नेमकी त्याच्या विरुद्ध होती. त्यामुळे जीनला लग्नाची मागणी घालण्याचे धैर्य पीटरला होईना. मोठी धिटाई दाखवून शेवटी एकदा पीटरने जीनला लग्नाची मागणी घातली आणि जीनने तत्काळ होकार दिला. जीनच्या कुटुंबाने लग्नाला कडाडून विरोध केला. पीटरमध्ये अरब अंश असल्याने पुढे मागे जीनला होणारी मुले कृष्णवर्णिय निपजतील अशी जीनच्या आईला भीती वाटत होती. उलट पीटरशी पैसा अडका नव्हता, खानदानी अशी पार्श्वभूमी नव्हती. अशा तरुणाशी आपल्या भाचीने लग्न करावे ही कल्पना जीनच्या आत्यांना आणि मावशांना पसंत नव्हती. तथापी या सर्व विरोधाला न जुमानता पीटर व जीन फेब्रुवारी १९३७ मध्ये विवाहबद्ध झाले आणि मधुचंद्रासाठी जर्मनीत निघून गेले. जीन व पीटरचे वैवाहिक आयुष्य सुखाचे व समाधानाचे होते. अरबी अंशामुळे त्यात कोठेही व्यत्यय आला नाही. "गृहिणी सचिवः सखी प्रिय शिष्या ललिते कलाविधौ" या एका सूत्रात जीनचे वर्णन करता येईल. जीनने घरातल्या म्हणजे व्यावहारिक जबाबदाऱ्या, मुलांना वाढविणे इत्यादी जबाबदाऱ्या तर पार पाडल्याच परंतु या सांसारिक जबाबदाऱ्या पार पाडता पाडता "दि लाईफ सायन्स" आणि "ॲरिस्टॉटल्स टु झूज" ही दोन पुस्तके पिटर लिहीत होता तेव्हा त्यात त्याला भरपूर मदतही केली. या दोन पुस्तकांचे ते संयुक्त लेखक आहेत. सुखी समाधानी वैवाहिक जीवनाबरोबर पीटरच्या संशोधन आयुष्याचाही प्रारंभ झाला होता.

अनुक्रमणिका

सुरुवातीचे संशोधन

पीटरने संशोधक व्हावयाचे ठरवले. परंतु प्रत्यक्ष संशोधनास सुरुवात करायची म्हणजे नेमके काय करायचे याची त्याला यत्किंचितही कल्पना नव्हती. त्या काळात प्रायोगिक गर्भविज्ञानाच्या संदर्भातील प्रयोगाबद्दल त्या क्षेत्रातील संशोधकात आणि विज्ञानात खूप कुतूहल होते (प्रायोगिक गर्भविज्ञान - एक्सपरमेंटल एमब्रियालॉजी) म्हणून पीटरने संशोधनासाठी तोच विषय घेण्याचे ठरविले. हे संशोधन करायचे तर उती - संवर्धन तंत्र शिकणे आवश्यक होते. उती - संवर्धन (टिस्यू कल्चर) या शब्दांचा अर्थ सजीव पेशी विशिष्ट तपमानात वाढविणे असा आहे. डॉ. विल्मेर आणि डॉ. जॅकोबाय या दोघांकडून हे तंत्र पीटरने शिकून घेतले. "उती संवर्धनाचे तंत्र वापरून गर्भविज्ञानाचा प्रश्न सोडविणे" असा पीटरचा प्रकल्प होता. याच काळात उन्हाळयाच्या सुट्टीत त्याचे हाती रसेल यांचा "प्रिन्सिपल्स ऑफ मॅथमॅटिक्स" हा ग्रंथ पडला. त्याने तो वाचून काढला. मग त्याला "प्रिन्सिपिया मॅथमॅटिक्स" या रसेल आणि व्हाईटहेड यांच्या ग्रंथाबद्दल कुतूहल निर्माण झाले. प्रा. जे. एच. वुडगट यांच्या मदतीने त्याने तोही ग्रंथ म्हणजे त्या ग्रंथाचे तीनही भाग चिकाटीने वाचून काढले.

डॉ. गाविन.जे बिअर हे यंग यांचे गुरु. त्यानी सुचविले की उती तंत्र वापरून पेशींच्या वाढीवर निर्वंधक द्रव्यांचा परिणाम काय होतो या विषयावर पीटरने संशोधन करावे. प्रा. फ्लोरी यांनी विकृतीशास्त्र प्रयोगशाळेत पीटरची सोय केली. संशोधन सुरू झाले. पण म्हणण्यासारखी गती येईना. त्याच वेळी यंग यानी पीटरला सांगितले की तू "डी. फिल" (डॉक्टर ऑफ फिलासॉफी) ही पदव्युत्तर संशोधन परीक्षा द्यावी. या सूचनेबरहुकूम, पीटरने प्रबंध लेखन आणि संशोधन या दोन्ही गोष्टी सुरू केल्या. परंतु विचारांती त्याला पटले की "डी. फिल"चा आपल्याला व्यवहारात काहीही उपयोग नाही. तसेच त्याला खर्चही बराच आहे. तेव्हा त्याने तो बेत सोडून दिला. पीटरचा निबंध ग्रंथालयात ठेवला गेला - कारण त्याने ती परीक्षा दिली नाही. शेवटपर्यंत पीटर मेडावर डॉक्टर न होता साधा 'मिस्टर - श्रीयुतच राहिला.

तो काळ दुसऱ्या महायुद्धाचा होता. सैन्यात भरती होण्यासाठी पीटरने खटपट केली. त्याची उंची चांगलीच होती. सहा फूट उंच परंतू त्याची पावले सपाट होती. हा शारीरिक दोष आहे नि तो सैन्यात चालत नाही. त्यामुळे त्याला सैन्यात घेतले गेले नाही. सैनिक भरती मंडळाने त्याला सल्ला दिला की त्याने वैद्यकीय शिक्षण कार्य व संशोधन यातच मन एकाग्र करावे आणि काहीतरी



भरघोस असे कार्य करावे. प्रा. फ्लोरी यांच्या प्रयोगशाळेत. पीटरने "युद्धात होणाऱ्या शारीरिक जखमा आणि भाजणे" या विषयावर संशोधन सुरू केले.

सल्फा औषधांचा वापर नुकताच सुरू झाला होता. त्यामुळे जखमांच्या संक्रामणामुळे (इनफेक्शन होऊन) बळी पडणाऱ्या सैनिकांची संख्या बरीच कमी झाली होती. सल्फाडायसिन या नवीन औषधाचा वापर विषारी जीवाणूंचा कर्दनकाळ म्हणून करण्यात येतो. परंतु हे औषध पेशींवर विपरीत परिणाम करीत नाही, याची खातरजमा पीटरने करून घेतली. त्यासाठी त्याने उती संवर्धन संशोधनाचे साह्य घेतले.

असल्या बारक्या सारक्या प्रयोगात पीटरने आपली शक्ती वाया घालविण्यापेक्षा त्याने काहीतरी मौलिक व सैद्धांतिक म्हणजेच एखादा नवा सिद्धांत मांडणारे संशोधन करावे. अशी त्याच्या गुरुंची – यंग यांची – इच्छा होती. खुद्द पीटर मेडावर यानाही तसेच वाटत होते. कधी कधी शास्त्रज्ञाच्या आयुष्यात एखादी घटना सामोरी येते. कधी कधी ती त्याच्या समोर घडते आणि त्या शास्त्रज्ञाचे सारे लक्ष ती वेधून घेते. ती घटना त्याला नवे संशोधन सुचवते आणि त्याला नव्या प्रश्नात गुंतवून ठेवते. तसेच मेडावरचे झाले. पीटर मेडावर, त्याची पत्नी आणि कन्या ऑक्सफर्ड येथील घराच्या बगीच्यात गप्पा मारीत बसली होती. तेवढ्यात एक बाँबफेकी विमान वेगात येऊन त्यांच्या घरापासून दोनशे यार्डावरच्या घराच्या बगीच्यात कोसळले. तेथे आगीचा डोंब उसळला. वैमानिक साठ टक्के भाजला होता. वैमानिकाला रॅडक्लिफ इन्फरमरी या रुग्णालयात नेले होते. वैमानिक साठ टक्के भाजला होता, याचा अर्थ त्याच्या अंगावरची बरीचशी त्वचा जळून गेली होती. डॉ. जॉन बार्नेस हे आपल्या परीने त्याच्यावर उपचार करीत होते. परंतु भाजल्यामुळे झालेल्या जखमा भरून येणे कठिण असते. कारण त्वचा जळालेली असते व त्यामुळे स्नायू उघडे पडतात. शरीराला आवश्यक असणारे महत्त्वाचे रस (बॉडी फ्लूइडस) आणि रक्त झिरपून जातात. जखमांतून जीवाणूंचे संक्रामण होते नि रोगी दगावतो. रुग्णांच्या जखमांवर नवीन त्वचेचे आवरण घालणे हा या बाबतीतला मुख्य उपाय. परंतु हे कठिण असते. एक तर अन्य कोणाची त्वचा भाजलेल्या त्वचेवर आरोपित केली तर मूळ शरीर ती त्वचा परकी मानून स्वीकारीत नाही. किंबहुना नष्ट करून टाकते. म्हणून जखमा भरून येत नाहीत. तेव्हा डॉ. जॉन बार्नेस पीटर मेडावरना म्हणाले की तुम्ही हाच प्रश्न धरून संशोधन करावे. प्रश्न अतिशय कठीण होता. भाजलेला वैमानिक हे त्या प्रश्नाचे जळते प्रतीक होते.



पीटर मेडावरनी जेव्हा या प्रश्नाचा संपूर्ण विचार केला, तेव्हा त्यांच्या लक्षात आले की देहाला स्वत:ला, आपल्या स्वत:च्या पेशी कोठच्या आणि परक्या कोठच्या हे समजण्याची शक्ति असते. उती "आप" कोणती आणि पर कोणती हे देह ओळखतो. ज्या क्षणी पीटर मेडावरना देहातील आप-पर उती ओळखण्याच्या शक्तीची जाणीव झाली त्याच क्षणी पुढील संशोधनाचे त्यांचे क्षेत्र निश्चित झाले. त्यानी ठरविले की येथून पुढे मानवी शरीर वा अन्य कोठलेही सजीव शरीर पेशी स्वत:च्या शरीराच्या कोठल्या आणि इतर शरीराच्या कोठल्या हे कसे शोधून काढते याचे रहस्य आणि त्या मागची शास्त्रीय प्रक्रिया या दोहोंचा वेध घ्यायचा. आयुष्यातील आपली जास्तीत जास्त बुद्धी आणि सृजनशीलता त्यानी या प्रश्नाच्या मागे खर्च केली.

उती आपली कोठली आणि पर अथवा परक्याची (सेल्फ अँड नॉन सेल्फ टिश्यु) कोठली हे शरीराला कळते कसे किंवा याचा शोध शरीराला लागतो कसा हे जर शोधून काढता आले तर मग एकाच्या शरीराचा अवयव दुसऱ्याच्या शरीरावर कलम करण्याच्या शस्त्रक्रियेतील (प्रतिरोपण शस्त्रक्रियेतील-ट्रान्सप्लांटेशन सर्जरीतील) सर्वात मोठ्या अडचणीवर मात करता येईल असा शास्त्रज्ञांचा कयास होता. शरीरावर आरोपण केलेला भाग, आपला स्वत:चा कोठला नी परक्याचा कोठला हे शरीराला कळते कसे हे शोधून काढता आले, तर जो भाग परक्या शरीराचा म्हणून शरीर ज्या भागाला नकार देते (इंद्रिय-त्यजन) त्याच्यावर इलाज सापडला असता. प्रतिरोपण केलेला शरीराचा अवयव आपला नाही असे ओळखून, शरीर तो भाग आपलासा न करता त्यजन करते, या प्रकियेला परिवेध (रिजेक्शन) असा तांत्रिक शब्द आहे. शरीरातील आप आणि पर भेदशक्तीमध्ये परिषेध यंत्रणेचे मूळ आहे, याचाही अंदाज शास्त्रज्ञांना आला होता.

पीटर मेडावरना संशोधनासाठी हा विषय सापडला नि त्याना असे वाटू लागले की आजवरचा आपला सगळा वेळ, आपण बौद्धिक विरंगुळा शोधण्यात आणि तकलादू संशोधन प्रकल्पामध्ये केवळ वाया घालविला. शास्त्रज्ञांच्या आयुष्याचे असेच आहे. आपण काही तरी मौलिक संशोधन करावे, काहीतरी महत्त्वाचे शोधून काढावे असे जेव्हा शास्त्रज्ञाला वाटत असते, त्याच वेळी त्याच्या बुद्धीला धक्का देणारा, वरीलसारखा प्रसंग जर का घडला, नि त्याच्या बुद्धीला चालना देणारा बौद्धिक प्रश्न त्याच्या मनाला जाणवला, तरच त्याच्या हातून महत्त्वाचे काहीतरी घडते. येथे हे मुद्दाम सांगण्याचे कारण असे की सर्वसामान्य माणसे आणि तत्त्ववेत्ते यांना असे वाटते की शास्त्रज्ञांच्या हाती "शास्त्रीय संशोधन पद्धती"



(सायंटिफिक मेथड) असते आणि तिच्या जोरावर तो शोध लावत असतो. परंतु या कल्पनेत कांहीही तथ्य नाही. शास्त्रीय संशोधनपद्धती असले काही शास्त्रज्ञापाशी नसते. तो इकडे शोधतो, तिकडे शोधतो. शोधाशोध जारी ठेवतो. पण त्याच्या हाती अनेक वेळा काहीच लागत नाही. पण याला इलाज नाही. एखादा लेखक उत्तम कादंबरी वा नाटक लिहिण्यापूर्वी जसे पोटभरू लेखन करतो. त्या सारखाच हा प्रकार आहे. पोटभरू काम करता करता, केव्हातरी शास्त्रज्ञाच्या आयुष्यात वरच्यासारखा त्याच्या बुद्धीला चालना देणारा प्रसंग घडतो नि घबाड मिळावे, तसा महत्त्वाचा संशोधन प्रकल्प त्याच्या हाती पडतो.

पीटर मेडावर यांनी "युद्धात होणाऱ्या जखमांवर नव्या त्वचेचे आरोपण" या विषयावरील संशोधन प्रकल्पाचा मसुदा तयार केला, नि ब्रिटिश संशोधन मंडळाकडे धाडून दिला. "युद्धात होणाऱ्या जखमा" या नावाची त्या मंडळाची एक समिती होती. त्या समितीने तो मसुदा, युद्धवैद्यकीय पत्रिकेत प्रकाशित केला, नि त्याच विषयावर पुढील संशोधन करण्यासाठी मेडावरना निधी उपलब्ध करून दिला. पुढे टॉम गिब्सन या स्कॉटिश शल्यचिकित्सकाबरोबर या विषयावरील संशोधनाला मेडावरनी आरंभ केला. हे संशोधन त्यांनी ग्लासगो (स्कॉटलंड) येथील रॉयल इनफर्मरी या रुग्णालयात भाजलेल्या रुग्णाच्या कक्षात सुरू केले. टॉम गिब्सन हे तेथे काम करीत होते. रुग्णाच्या नातेवाईकांच्या वा ऐच्छिक दात्याच्या त्वचेचे रोपण रुग्णाच्या त्वचेवर टॉम गिब्सन करीत, तर नव्याने आरोपित केलेली त्वचा नाकारली जात आहे ती कशी याच्यावर मेडावर लक्ष ठेवीत. म्हणजे, त्या नाकारलेल्या त्वचेचा सूक्ष्मदर्शक यंत्राखाली अभ्यास करण्याचे काम त्यांनी अंगावर घेतले होते. रोपण केलेली त्वचा नाकारली गेली की त्याच दात्यांकडून दुसऱ्यांदा त्वचा घेऊन परत एकदा त्याच रुग्णावर त्या त्वचेचा प्रयोग करायचा अशी पद्धती या दोन संशोधकांनी पत्करली होती. त्यात त्यांना असे आढळले की, परकी त्वचा जेव्हा प्रथम रोपण केली जाते तेव्हा ती त्यजन होण्यासाठी कमीत कमी दोन आठवडे लागतात. दुसऱ्या खेपेस तीच त्वचा फक्त एका आठवड्यात त्यजन केली जाते. याचा अर्थ असा होतो की प्रतिरोपित त्वचा आपली नाही हे कळावयास कोठल्याही शरीराला प्रथम पंधरा दिवस लागतात तर दुसऱ्या खेपेस तेच कळण्यासाठी कमी वेळ लागत होता. म्हणजेच पहिल्या अनुभवाने शरीर "पर-उती" ओळखण्यात अधिक हुषार व दक्ष झाले होते. नंतरच्या लवकर प्ररोपित त्वचा फेकून देण्याच्या प्रक्रियेला 'प्रवेगी परिषेध' (ॲक्सीलरेटेड - रिजेक्शन) म्हणतात.

नकार दिलेल्या त्वचेचे सूक्ष्मदर्शकाखाली पीटर मेडावरनी जेव्हा परीक्षण केले

अनुक्रमणिका



तेव्हा त्याना असे दिसून आले की, त्यजन-प्रक्रियेत रोपण केलेल्या त्वचेमध्ये नव्या रक्तवाहिन्या घुसतात आणि रक्तातील लसिका कोशिंकाच्या (लिम्फोसाइट - एक प्रकारची सफेद पेशी) प्रभावामुळे प्रतिरोपित त्वचेला सूज येते व मग ती गळून पडते. म्हणजेच फेकून दिली जाते. या निरीक्षणावर आधारित ''दि फेट ऑफ दि स्कीन होमोग्रॅफ्ट इन मॅन'' हा शोधनिबंध या दोन संशोधकांनी प्रसिद्ध केला. या शोधनिबंधामध्ये पीटर मेडावर यांनी एक महत्त्वाचे गृहीत सूचित केले होते. मेडावर असे म्हणत होते की, शरीर जेव्हा प्रतिरोपित त्वचा वा प्रतिरोपित अन्य अवयव त्यजन करते तेव्हा ती गोष्ट, ते स्वतःचे संरक्षण करण्यासाठी करते. प्रत्येक शरीरामध्ये, या प्रकारची रोगप्रतिकारक शक्ती वास करीत असते. रोगप्रतिकारक शक्तीला तांत्रिक नाव इम्युनॉलॉजिकल प्रोसेस असे आहे. आपणास त्यासाठी 'प्रतिरक्षा-प्रक्रिया' असा शब्द बनविता येईल. शरीरामध्ये एखाद्या जीवाणूने वा विषाणूने प्रवेश केला तर शरीर सफेद पेशींच्या मदतीने, त्या जीवाणूंचा वा विषाणूंचा पाडाव करून व त्यांना ठार मारून स्वतःचे रक्षण करते. त्याच धर्तीवर परकी त्वचा फेकून देण्याचे कार्य घडते. थोडक्यात प्रतिरक्षा प्रक्रियेचा वापर करून बाहेरून कलम केलेला परका अवयव शरीर बाहेर ढकलून देते. तो त्याज्य ठरविते आणि त्याला सामावून घ्यावयास नकार देते. दुसऱ्यांदा रोपण केलेली त्वचा पहिल्यांदा रोपण केलेल्या त्वचेपेक्षाही अधिक वेगाने बाहेर फेकून दिली जाते ही गोष्ट पीटर मेडावर आणि टॉम गिब्सन यांनी दाखवून दिल्यावर तो प्रतिरक्षा-प्रक्रियेचा निर्णायक पुरावा आहे हे सर्व शास्त्रज्ञांनी मान्य केले.

ऑक्सफर्डला परत आल्यानंतर प्रतिरोपित अवयव - त्यजनाच्या शरीराच्या प्रक्रियेबद्दल अधिक संशोधन करायचे व त्यासाठी सजीव प्राण्यावर प्रयोग करायचे असे त्यांनी ठरविले. या संशोधनासाठी त्यांनी ससा हा प्राणी निवडला. अवयव आरोपणाचे दोन प्रकार आहेत. एका प्रकारात एक जागचा अवयव काढून तो अवयव त्याच प्राण्याच्या शरीराच्या दुसऱ्या जागी बसवायचा. या प्रकारच्या इंद्रिय आरोपणाला स्वरोपण (ऑटोग्राफ्ट) म्हणतात. दुसऱ्या प्रकारच्या आरोपणात ज्या प्राण्यावर आरोपण करायचे आहे. त्याचा स्वतःचा अवयव न वापरता त्याच जातीच्या प्राण्याचा अवयव वापरावयाचा. या पद्धतीला सजातीय रोपण (होमोग्राफ्ट) म्हणतात. उदा. कोणा एखाद्याच्या हाताला जबर जखम झाली. नि मोठा टवका उडाला असला, तर ती जखम भरून यावी यासाठी शल्यविशारद पुढील गोष्ट करतात : त्या व्यक्तीच्या मांडीची त्वचा घेऊन तिच्या हातावर त्या त्वचेचे ते कलम करतात याला ऑटोग्राफ्ट म्हणतात. ऑटोग्राफ्ट म्हणजे

अनुक्रमणिका



अशा प्रकारे स्वतःच्या अवयवाचे स्वतःवर करण्यात येणारे आरोपण. एका शब्दात स्वरोपण. स्वरोपणात नव्याने आरोपण केलेला अवयव टाकून दिला जात नाही. पण आता असे समजा की एका सशावर दुसऱ्या सशाच्या त्वचेचे आरोपण केले तर ते होमोग्राफ्ट होईल. म्हणजे सजातीय प्राण्याच्या अवयवाचे आरोपण होईल. पीटर मेडावरनी ससा या प्राण्यावर "ऑटोग्राफ्ट" आणि होमोग्राफ्ट" "स्वरोपण आणि सजातीय रोपण" या दोन्ही प्रकारचे प्रयोग केले. त्वचा कशी त्यजन केली जाते याच्या नोंदी त्यांनी घेतल्या. मेडावरनी अक्षरशः शेकडो सशांवर हे प्रयोग केले. त्यजीत त्वचेचे सूक्ष्मदर्शक यंत्राखाली ते निरीक्षण करीत. त्यासाठी त्या त्वचेचे सेक्शनस म्हणजे काप करीत. नंतर त्या कापांचे छायासूक्ष्मचित्रण करीत. सशाना प्रयोगशाळेत आणायचे, काम आटोपले की त्यांना फिरून पिंजऱ्यात नेऊन ठेवावयाचे, त्यांचे पिंजरे स्वच्छ करायचे, ही कामे मेडावर स्वतः करीत. ही कामे आटोपल्यानंतर शास्त्रीय नोंदी घेण्याचे महत्त्वाचे कामसुद्धा त्यांनाच करायचे असे. आपण युद्धभूमीवर जाऊ शकलो नाही तरी आपल्या राष्ट्रासाठी निदान हे काम सर्वशक्तीनिशी करावे अशी त्यांची भावना होती. सशावर त्वचारोपण करतांना मेडावरनी जे तंत्र विकसित केले ते तंत्र सर्व प्रयोगशाळांत आजही वापरण्यात येते. सशावर त्यांनी हे जे प्रयोग केले. त्याच्या संबंधात त्यांनी दोन शोधनिबंध लिहिले. हे शोधनिबंध 'जर्नल ऑफ ॲनॉटमी" या पत्रिकेत छापून आले आहेत. या शोधनिबंधात नव्याने आरोपित केलेली त्वचा त्यजन होणे आणि शरीराची प्रतिरक्षाशक्ति या दोन प्रक्रियांतील संबंध त्यांनी विषद केला होता.

मेडावर यांचे हे सगळे संशोधन चालू असतांनाच बौद्धिक विरंगुळयासाठी त्यांना काही ना काही काम लागे. असे काम म्हणून माणसे वृद्ध का होतात - फिनॉमिनन ऑफि एजिंग हा विषय घेऊन त्याच्यावरही त्यानी शास्त्रीय विचार मांडलेले आढळतात. "मॉडर्न क्वार्टरली" या पत्रिकेत या संबंधीचे त्यांचे लेख प्रसिद्ध झाले. वाचकांना अर्थातच ते आवडले.

तत्त्वज्ञान या विषयात ज्यांना आवड आहे अशा लोकांचे "थिऑरॉटिकल बायॉलजी क्लब" असे एक मंडळ ऑक्सफर्डमध्ये होते. जे. एम. वुडगर, डॉ. जोसेफ नीडर्हॅम, सी. एच. वॉडिंग्टन, कार्ल पॉपर यांच्यासारखे मान्यवर संशोधक, विद्वान व तत्त्वज्ञ त्या मंडळाचे सभासद होते. तत्त्वज्ञानाच्या ओढीने पीटर मेडावर या मंडळात वादविवादासाठी जात असत.

याच सुमारास मॅगडलेन कॉलेजमध्ये "खास निवडणुकीचे अधिछात्र" म्हणून पीटर मेडावर यांची नियुक्ती झाली. या सन्मानामुळे त्यांची आक्सफर्डमधील कीर्ती

अनुक्रमणिका

वाढली आणि विविध व्यक्तींशी असलेला संपर्कही वाढला. ऑक्सफर्डमधील वास्तव्यात सी. एस ल्यूकस, टि. एस. ईलिएट, जे. आर. आर टोकेन यांच्याशी त्यांचा परिचय झाला. विचारांची देवाण घेवाण होऊन आयुष्य समृद्ध झाले.

दुसरे महायुद्ध संपले आणि संशोधन व अध्यापनाच्या त्यांच्या निवांत आयुष्यात अडचणी उपस्थित होऊ लागल्या. मेडावर यांचे आई-वडील लंडनमधील वेस्ट-हॅम्पस्टेड या भागात राहावयास आले होते. तेथे त्यांनी एक छोटासा फ्लॅट घेतला होता. पीटर मेडावर यांच्या वडिलांची मानसिक अवस्था ढासळली होती. काही दिवस टोकाचा हर्ष, तर पुढील काही दिवस तितकेच टोकाचे नैराश्य अशा मनोव्याधीने त्यांना पछाडले होते. दर दिवशी पीटर मेडावर आईवडिलांच्या तब्येतीची चौकशी करीत आणि ज्या दिवशी वडिलांची तब्येत बरी नसे, त्या दिवशी रात्री वसतीसाठी लंडनला येत. दुसरे दिवशी सकाळी आईने मोठ्या प्रेमाने तयार केलेल्या न्याहारीचा समाचार घेऊन ऑक्सफर्डला परत येत.

ऑक्सफर्ड हून बर्मिंगहॅम

मेडावर यांच्या ऑक्सफर्डमधील वास्तव्याला आता पंधरा वर्षे झाली होती. संशोधनाबरोबर अध्यापनाचा व्याप वाढत होता. दर रविवारी सकाळी होणारा चर्चचा घंटानाद डोके फिरविणारा आणि कंटाळवाणा वाटू लागला होता. एकंदरीत ऑक्सफर्डमध्ये आपण फार दिवस काढल्याची भावना मेडावरांच्या मनात निर्माण झाली होती. ऑक्सफर्डमधील एक मित्र डॉ. सॉली झुकरमन हे शरीरशास्त्राचे प्राध्यापक म्हणून बर्मिंगहॅम विद्यापीठात गेले होते. त्यांची इच्छा होती की पीटर मेडावरनी सपलीक बर्मिंगहॅममध्ये यावे. पीटर मेडावरना प्राणीशास्त्राचे प्राध्यापक म्हणून नेमण्याकरता डॉ. झुकरमन प्रयत्नशील होते.

"मॅथमॅटिकस् फॉर द मिलियन्स" व "सायन्स फॉर द सिटिझन" या लोकप्रिय आणि गाजलेल्या पुस्तकांचे लेखक लॅन्सलॉट हॉगबेन हे त्यावेळी बर्मिंगहॅम विद्यापीठात प्राणीशास्त्राचे प्राध्यापक होते. हॉगबेन हे सहकाऱ्यांचा अपमान करण्यात प्रसिद्ध. त्यांच्या या स्वभावामुळे ते विद्यापीठात अप्रिय होते. हॉगबेन या पदाचा राजीनामा देण्याच्या विचारात होते. त्यांच्याकरिता वैद्यकीय महाविद्यालयात एक खास विभाग उघडून त्याना त्या पदावर सन्मानाने नेण्याचे ठरले. हॉगबेन यांनी या बदलास संमति दिली आणि विद्यापीठातील प्राणीशास्त्राचे प्राध्यापक ही जागा रिकामी झाली.

सर नॉर्मन हॉवर्थ- नोबेल पारितोपक विजेते रसायन शास्त्रज्ञ - ही बर्मिंगहॅम विद्यापीठातील एक माननीय व्यक्ती होती. त्यांचा आशिर्वाद असल्याशिवाय पीटर



मेडावरांची प्राणीशास्त्राचे प्राध्यापक म्हणून नेमणूक होणे शक्य नाही हे डॉ. झुकरमन यांना माहीत होते. पीटर मेडावर यांची सर नॉर्मन हॉवर्थ यांनी मुलाखत घेतली व शास्त्रीय विषयावर मेडावर यांच्याशी चर्चा केली. सर नॉर्मन या चर्चेने प्रभावित झाले व अवघ्या बत्तीसाव्या वर्षी १९४७ च्या शरद ऋतूत पीटर मेडावर यांची बर्मिंगहॅम विद्यापीठाच्या प्राणीशास्त्र विभागाचे प्रमुख प्राध्यापक म्हणून नेमणूक झाली.

बर्मिंगहॅम विद्यापीठाची उभारणी नागरी तत्त्वावर झालेली असल्याने विद्यापीठाची प्रगती दाखविणारा 'खुला दिवस' असे एक प्रदर्शन खास बर्मिंगहॅम नागरिकांसाठी विद्यापीठात भरविण्याची प्रथा होती. नागरिकांचे प्रबोधन व नागरिकांप्रती विद्यापीठाचे कर्तव्य असे दोन उद्देश या "खुल्या दिवसाच्या" आयोजनामागे होते. या प्रदर्शनात विविध विज्ञानवस्तू मांडून ठेवल्या होत्या. पीटर मेडावरांचा विज्ञान नमुना सर्वांना आकर्षित करणारा होता. त्यांनी कोंबडीच्या अंड्यावरचे कवच काढून, ज्याचे छोटेस हृदय स्पंदन करीत आहे अशा पिवळ्या बलकावर पहुडलेला तीन दिवसांचा जिवंत गर्भ उघडा करून ठेवला होता. हे अंड्यातील गर्भाचे दृश्य पाहून एक स्त्री उद्गारली की, जो कोणी हे दृश्य पाहील तो उभ्या हयातीत पुन्हा अंडे म्हणून हातात धरणार नाही.

याच प्रदर्शनात, एक गृहस्थ गंभीर चेहरा करून पीटर मेडावरना म्हणाला की, "महाराज, मी आपणास एक प्रश्न विचारू का?" पीटर मेडावरना वाटले की, हा गृहस्थ समोरच्या कोठल्या तरी वैज्ञानिक वस्तूविषयी आपणास प्रश्न विचारणार आहे. सामान्य माणसे, असे प्रश्न जेव्हा विचारतात तेव्हाच सामान्य माणूस आणि विज्ञान या दोघातली दरी थोडी ना थोडी कमी होऊ लागते, तेव्हा हे गृहस्थ प्रश्न विचारीत आहेत ही गोष्ट ठीकच आहे, असा विचार करून मेडावर त्या गृहस्थाला म्हणाले "विचारा, विचारा काय प्रश्न आहे तुमचा?" त्यावर ते गृहस्थ म्हणाले की "मला प्रसाधन गृहाकडे जायचे आहे. तर तिकडे जायची वाट कोणती ?" सामाजिक दृष्टिसाठी विज्ञानाच्या क्षेत्रात काम करणाऱ्या शास्त्रज्ञावर असे गंमतीदार प्रसंग ओढवतात.

बर्मिंगहॅम विद्यापिठातील कार्यपद्धती आणि वातावरण हे ऑक्सफर्डपेक्षा वेगळे होते. ऑक्सफर्ड शैलीतील बुद्धिवंत येथे कमी होते. तसे असले तरी वातावरणांतील उत्साह मात्र अमाप होता. भौतिकशास्त्र आणि अभियांत्रिकी विभागांची कामगिरी वाखाणण्यासारखी होती. ऑक्सफर्डमध्ये प्रवेशासाठी परीक्षा व मुलाखती या दोन्हीतून विद्यार्थ्यांना जावे लागे. बर्मिंगहॅम विद्यापीठात प्रवेशासाठी परीक्षा व मुलाखत

अनुक्रमणिका

यांची विद्यार्थ्यांना जरुरी नसे. तेथे शाळेत मिळालेल्या गुणावर प्रवेश मिळे. या विद्यापिठातील विद्यार्थी हुषार व ज्ञानार्जनाची तीव्र आवड असलेले होते.

बर्मिंगहॅम येथील प्राणीशास्त्र विभागातील संशोधन सुविधा उत्कृष्ट नव्हत्या. त्या सुधारण्याचे काम पीटर मेडावरना प्रथम करावे लागले. संशोधनामध्ये उत्कृष्ट सहयोगाची जरुरी असते असे पीटर मेडावर यांचे मत होते. एकाच प्रश्नावर दोघांनी एकत्र येऊन विचार केला तर प्रश्नाचे उत्तर मिळणे सोपे असते. पण यासाठी सहयोगी त्याच विषयात रस घेणाराच असला पाहिजे अशी त्यांची धारणा होती. पीटर मेडावरनी त्यांचा आक्सफर्डमधील विद्यार्थी रूपर्ट इव्हरेट बिलिंगहॅम (ऊर्फ बिल) याला संशोधनासाठी बर्मिंगहॅमला बोलावून घेतले. दोघांनी संशोधनास सुरुवात केली व हा संशोधन सहयोग एक तप टिकला.

कांही शास्त्रज्ञ 'एकला चालो रे ' या वृत्तीचे असतात. या एकांड्या शिलेदारांना सहयोगी संशोधनाचे महत्त्व कळत नाही. बरोबर कोणी सहयोगी असेल तरच संशोधनातील चढउतार, अपयश, छोट्या मोठ्या चुका, पीछेहाट या गोष्टी झेलणे सुलभ होते.

संशोधक म्हणून पीटर मेडावर यांचे वैशिष्ट्य हे की ते अत्यंत काळजीपूर्वक काम करणारे शास्त्रज्ञ होते. प्रत्येक प्रयोग बिनचूक झाला पाहिजे यावर त्यांचा कटाक्ष असे. म्हणूनच आपल्या हातून प्रयोगाची नोंद व निरीक्षण हे सर्व कांही लिहून झाले तरी ते प्रयोगाचा विचार थांबवत नसत. अशी एक हकीकत देण्यासारखी आहे.

"गिनी पिगच्या त्वचेतील रंगद्रव्य" या विषयावर मेडावर संशोधन करीत होते. सोबत बिल हा सहकारी होताच. संशोधनाच्या निष्कर्षाचा काही भाग "नेचर" या जगन्मान्य शास्त्रीय पत्रिकेकडे धाडला होता. अशात पीटर मेडावरना मध्येच असे वाटू लागले की आपल्या प्रयोगात कोठेतरी गफलत राहिली आहे. बिलला त्यांनी तसे बोलून दाखविले. त्याना ज्या टप्प्यावर चूक झाली असे वाटत होते त्या टप्प्यावर प्रयोग पुन्हा करून पाहाणे आवश्यक होते.

बिलने अत्यंत शांतपणे आणि धीराने तो प्रयोग पुन्हा केला. एका विशिष्ट तापमानास रंगद्रव्य पेशी चोवीस तास उबवावयाच्या व चोवीस तासानंतर सूक्ष्मदर्शकांतून त्याचे निरीक्षण करावयाचे, अशी त्या प्रयोगातील शेवटची पायरी होती. चोवीस तास थांबण्यापेक्षा आठ तासातच पेशी काढून पाहाव्या असे मेडावरना वाटत होते. परंतु प्रयोगाच्या नियमावलीचे उल्लंघन करावयाचे नाही असा बिलचा कटाक्ष

अनुक्रमणिका



होता. ठरलेल्या वेळाआधी पेशी तपासण्यास बिलने संमती दिली नाही. मेडावर यांचे चोवीस तास अस्वस्थतेत व तणावाखाली गेले. दुसऱ्या दिवशी प्रयोग शाळेत गेल्यानंतर दोघांनी सूक्ष्मदर्शकांतून पेशींचे निरीक्षण केले व त्यावेळी खात्री झाली की मेडावरना जी चूक झाली असे वाटत होते तशी काहीही चूक झालेली नाही. दोघांचाही जीव भांड्यात पडला! बीलच्या खंबीरपणामुळे प्रयोगात नियम मोडण्याचा प्रसंग टळला होता आणि नियम पाळून प्रयोगात चूक झालेली नाही हे सिद्ध करता आले होते. हा एक आनंदाचा क्षण होता. प्रयोगात चूक झाली असती, तर "नेचर" ला पत्र लिहून स्पष्टीकरण द्यावे लागले असते. असे स्पष्टीकरण द्यावे लागणे, ही शास्त्रज्ञांच्या दृष्टीने मोठी मानहानी समजली जाते. तसे करावे लागले नाही म्हणून पीटर मेडावर व बिल हे दोघेही खूष झाले. पीटर मेडावरनी संशोधनात सहकारी असण्याचा फायदा काय हे या उदाहरणाने दाखवून दिले.

संशोधनात तसेच जीवनातही सुंदर सहयोगाने जीवन सुलभ व साध्य होते अशी पीटर मेडावर यांची धारणा होती. पीटर मेडावर यांच्या जीवनातील हे दोन दाखले त्याचे द्योतक आहेत.

पीटर मेडावर हे स्पष्टवक्ते होते. एखाद्याची बाजू पटली की मग अगदी बड्याबड्यांच्या विरुद्धही मेडावर त्याची बाजू घ्यावयास तयार असत. या संबंधीचे एक उदाहरण देण्यासारखे आहे. कार्ल पॉपर यांचे नाव विद्वत जगतात सर्वांना ठाऊक आहे. हे कार्ल पॉपर 'लंडन स्कूल ऑफ इकॉनॉमिकस' मध्ये 'लॉजिक अँन्ड सायंटिफिक मेथड' हा विषय शिकवीत. या विषयातले ते फारच वरच्या दर्जाचे तज्ज्ञ गणले जात. या विषयावरील त्यांचे लिखाणही मान्यताप्राप्त होते. असे असूनही या विषयातील प्रमुख पदाची जागा त्यांना मिळत नव्हती. ही जागा जेव्हा जेव्हा रिकामी होत असे तेव्हा तेव्हा कार्ल पॉपर यांचे नाव मागे पडे. कार्ल पॉपर त्यामुळे अस्वस्थ होते. आपल्या वागण्यात वा नावलौकिकात काही दोष आहे की काय हे विचारण्यासाठी एकदा ते मेडावर यांच्याकडे बर्मिंगहॅमला आले. त्या काळात "गिल्बर्ट राइल" हे प्रख्यात तत्त्ववेत्ते ब्रिटिश तत्त्वज्ञान क्षेत्रात फार मोठे गणले जात. त्यांच्या सल्ल्याशिवाय तत्त्वज्ञानाशी निगडीत असलेली जागा, ब्रिटनमध्ये भरली जात नसे. मेडावर आणि राईल यांची ऑक्सफर्डपासून ओळख होती. त्याचा फायदा घेऊन मेडावर राईलला भेटले. गिलबर्ट राईलशी बोलताना, त्यांच्या असे ध्यानात आले की अधिकारी व्यक्तींच्या मनात कार्ल पॉपर यांच्या संबंधी काही गैरसमज आहेत. विद्यार्थ्यांशी वागताना पॉपर असहिष्णु बनतात आणि आपल्या मताच्या विरुध्द मत दिलेले त्यांना सहन होत नाही,

अनुक्रमणिका

असा प्रवाद वरील मंडळीत आहे, असे मेडावरना आढळले. हे लक्षात आल्याकारणाने, मेडावरनी प्रथम पॉपर याना या प्रवादाची कल्पना दिली. नंतर त्यांनी पॉपर यांच्याबद्दल राईल यांच्याशी चर्चा केली. आणि उदाहरणे देऊन हा प्रवाद कसा चुकीचा आहे हे त्यांना पटवून दिले. मेडावरनी स्वतःचा हवाला देऊन राईल याना सांगितले की "बौद्धिक युक्तिवादावर आधारित चर्चेवर पॉपर यांचा दृढ विश्वास आहे. अशा चर्चेतून दोन्ही पक्षांचा बौद्धिक फायदा होतो असे ते मानतात. साहजिकच चर्चेत भाग घेणारा प्रतिपक्ष जेव्हा कधी युक्तिवाद तर खोडून काढावयाचे सोडूनच द्या, उलट वर्दळीवर येतो आणि उद्धटपणा दाखवितो तेव्हा पॉपर चकित होतात. अशाच जातीच्या एका जीवशास्त्रज्ञाशी गाठ पडली असता पॉपर त्याच्याबद्दल फक्त एवढेच बोलले होते की, "हो हो मला . . . . माहीत आहे. ते शिकविण्यापलीकडचे आहेत." माझ्या माहितीप्रमाणे याच्यापेक्षा अधिक कठोर उद्‌गार कोणाबद्दलही त्यानी कधीही काढला नसावा". बर्मिंगहॅमला पॉपर यांनी जी भेट दिली त्या भेटीमुळे त्यांचा आत्मविश्वास दुणावला असावा. लवकरच त्यांना लंडन स्कूल ऑफ इकानॉमिक्स मध्ये "तर्कशास्त्र आणि संशोधनपध्दती" या खात्याचे प्रमुख करण्यात आले.

पॉपर यांच्याबद्दल सर्वसामान्यपणे सगळयाच शास्त्रज्ञांना मोठा आदर वाटत असे. त्यांच्यापैकी काहींनी असा घाट घातला की, रॉयल सोसायटी ऑफ लंडनची फेलोशिप पॉपरना मिळवून द्यायची. रॉयल सोसायटी ऑफ लंडन ही जगातली सर्वात जुनी आणि सर्वात प्रसिद्ध अशी वैज्ञानिक संस्था. मेडावर लिहितात की, शास्त्रज्ञ जरी पॉपर यांचा सन्मान करावयास तयार होते, तरी दुर्दैवाने अनेक तत्त्ववेत्यांच्या मनात पॉपर यांच्याबद्दल मत्सर आणि दुस्वास होता. त्यामुळे त्या तत्त्ववेत्त्यांनी छिद्रान्वेषीपणा दाखविला. संधी सापडेल तेव्हा पॉपर यांच्या विचारातील उणीवा दाखविल्या. तसेच पॉपरनी हाताळलेल्या विषयात पॉपर यांच्यापेक्षा ज्यांनी वेगळी भूमिका घेतली होती त्यांचा पुरस्कार केला. हा पुरस्कार करतांना ही भूमिका तर्क आणि शास्त्र या दोन्हीच्या निकषावर टिकणारी नाही याकडेही दुर्लक्ष केले. "मला असे वाटते की पॉपर यांची तात्त्विक विचारसरणी इतकी तर्कशुद्ध आणि संयुक्तिक आहे की त्या संयुक्तिकतेचा दबाव शास्त्रीय पद्धतीवर व्याख्याने देणाऱ्या अनेक व्याख्यात्यांवर येत असावा. त्यामुळे आपण पॉपर यांच्यापेक्षा वेगळी वा टीकात्मक भूमिका घेत आहोत याचेच त्या विरोधकांना समाधान होत असावे. पॉपर यांच्यापेक्षा वेगळी भूमिका घेऊन स्वतःची स्वतंत्र ओळख टिकवून धरण्याचाही तो लंगडा प्रयत्न असावा. त्याच्याहीपेक्षा वाईट गोष्ट म्हणजे वाङ्मयक्षेत्रातील

बुद्धिमंत, पॉपर आता संपले, पॉपर यांचे तत्त्वज्ञान भूतकाळात जमा झाले, आणि त्यांची जागा इतरांनी घेतली असे उगाचच दाखविण्याची या बुद्धिमंताची टूम त्याचाही उपद्रव पॉपर यांना झाला. वस्तुतः पॉपर यांची जागा घेतली म्हणून ज्यांची नावे वाङ्मयीन बुद्धिमंत देत होते ते सगळे एकतर केवळ वेगळेपणासाठी वेगळेपणाचा गाजावाजा करणारे तरी होते, (माव्हेरिक), किंवा विदूषक तरी होते. काही का असेना तत्त्ववेत्त्यांचा मत्सर आणि वाङ्मयीन बुद्धिमंतांचा आगाऊपणा या दोन्ही कारणामुळे पॉपर याना फेलोशिप मिळाली नाही एवढे खरे.

पीटर हे दीर्घोद्योगी गृहस्थ होते. त्यांना स्वस्थ बसणे ठाऊक नसे. बर्मिंगहॅममध्ये असतांना त्यांनी एक नवे काम अंगावर घेतले. त्यांनी "स्टडी ऑफ इन्स्टिंक्ट" या ग्रंथाचे पुनर्लेखन केले. क्लॅरेन्डन प्रेस करिता. "स्टडी ऑफ इन्स्टिंक्ट" हा मुळात निको टिनबर्गेन या संशोधकाचा ग्रंथ. प्राणी–आचारशास्त्र या विषयातील हा पहिला ब्रिटिश संशोधक. हा ग्रंथ पुन्हा लिहून काढतांना प्राणी–आचारशास्त्र हा विषय मेडावरना कळला. शिवाय टिनबर्गेन या संशोधकाचे महत्त्व कळले ते वेगळेच. आता त्याना हा नवा विषय मिळाला होता. त्यांनी ऑक्सफर्ड येथील न्यूफिल्ड फाऊंडेशनला टिनबर्गेन यांच्या संशोधनाचे महत्त्व पटवून देणारे पत्र लिहिले. न्यूफिल्ड फाऊंडेशन निधी समितीने मेडावर यांच्या पत्रामुळे टिनबर्गेन यांना संशोधनासाठी निधी उपलब्ध करून दिला. पुढे निको टिनबर्गेन यांना नोबेल पारितोषक मिळाल्यानंतर त्या पत्राची एक प्रत आठवण म्हणून त्यांनी मेडावरना पाठवून दिली. डेसमॉंड मॉरिस हा मेडावर यांचा प्राणीशास्त्रात अभ्यास करणारा एक विद्यार्थी. त्या विषयातील पुढचा अभ्यास करण्यासाठी मेडावर यांनी त्याला टिनबर्गेन यांच्याकडे धाडले. मॉरिस व टिनबर्गेन हे पुढे खास मित्र बनले. डेसमॉंड मॉरिस यांचे 'नेकेड अेप' हे पुस्तक फार प्रसिद्ध आहे.

अमेरिका भेट

दुसऱ्या महायुद्धानंतर विज्ञानाची स्थिती हलाखीची होती. कठिण आर्थिक परिस्थिती आणि सामाजिक अस्वस्थता यांची तीव्र झळ विज्ञानाला लागलेली होती. अमेरिकेतील संस्था आणि संघीय वित्तसंस्था यांनी दिलेल्या आर्थिक मदतीमुळे युरोपमध्ये विज्ञानाचा पुनर्जन्म झाला.

अमेरिकेतील खाजगी, उदार व परोपकारी संस्थांचे प्रतिनिधी युरोपभर फिरून जे लायक वैज्ञानिक होते त्यांना आर्थिक मदत देत. मोठी प्रतिष्ठाने आणि धनिक व्यक्ती यांच्या मदतीमुळे विज्ञानाची वाढ युरोपमध्ये नव्याने सुरू झाली.

अनुक्रमणिका



रॉकफेलर फाऊंडेशनचे डॉ. पॉमेरॅट अमेरिकेहून पीटर मेडावरना भेटण्यास बर्मिंगहॅमला आले. त्यांनी मेडावरना अमेरिकेत येण्याची विनंती केली. अमेरिकेतील रॉकफेलर इन्स्टिस्यूट (संस्था) ही जगातील जीववैद्यकीय (बायोमेडिकल) संशोधनाची प्रथम क्रमांकाची संस्था मानली जाते. तेथे डॉ. पेटन रूस यांच्या हाताखाली जीववैद्यकीय संशोधनाचे धडे घ्यावेत अशी पीटर मेडावर यांची इच्छा होती. डॉ. पेटन रूस. हे आंतरराष्ट्रीय कीर्तीचे प्रायोगिक विकृतीशास्त्र या विषयाचे तज्ज्ञ होते.

कोंबड्यातील एक विशिष्ट "अर्बुद" विषाणूमुळे होतो हा कर्करोगातील क्रांतीकारी शोध त्यांनी लावला होता. अशा डॉ. रुस बरोबर संवाद साधण्याची संधी पीटर मेडावरना मिळणार होती. मेडावर अमेरिकेत गेले. याच अमेरिका भेटीत पीटर मेडावरनी हार्वर्ड विद्यापीठात जीव-वैज्ञानिकांसाठी व्याख्याने दिली.

अमेरिकेला निघण्यापूर्वी एक मोठा विनोद झाला. पीटर मेडावर हे ऑक्सफर्डचे विद्यार्थी. ऑक्सफर्ड शिक्षितांना गंभीरपणाचे वावडे असते. प्रत्येक गोष्टीत ते विनोद करू पाहतात. कधीकधी हा विनोद अंगाशी येतो. तसाच तो मेडावर यांच्या अंगाशी आला होता. मेडावर १९४९ साली अमेरिकेला गेले. त्याचवेळी अमेरिकेत सिनेटर मॅकॅर्थीनी बुद्धिमंतांच्या विरोधी मोहीम उघडली होती. प्रत्येक बुद्धिमंत हा साम्यवादीच असतो असा सिनेटर मॅकॅर्थीचा पूर्वग्रह होता. एकूण अमेरिकेत बुद्धिमंतांना त्यावेळी अगदी वाईट दिवस आले होते.

सिनेटर मॅकॅर्थीची आणखी एक समजूत होती. ती म्हणजे, ज्यांना ज्यांना बुध्दी वापरता येते ते सर्वजण अमेरिकेचे अहित चिंतणारे असतात. पीटर मेडावर अमेरिकेत जाण्यासाठी जे प्रवेशपत्र (व्हिसा) लागते ते घेण्यासाठी अमेरिकेच्या वाणिज्य दूतावासात गेले. (हार्वर्ड) विद्यापीठात व्याख्यानासाठी जात आहोत असे कारण त्यांनी प्रवेशपत्र मिळावे म्हणून दिले. व्याख्याने देणारा इसम बुद्धिमंत (इंटलेक्चुअल) असलाच पाहिजे, असा कयास अर्थातच तेथल्या अधिकाऱ्याने केला. म्हणून त्याने मेडावर यांच्याकडून एक औपचारिक प्रतिज्ञापत्र मागितले. तो म्हणाला की 'अमेरिकेची घटना उलथून टाकण्याचा माझा इरादा नाही. असे प्रतिज्ञापत्र द्या.' पीटर मेडावरना विनोदाची सुरसुरी आली. त्यांनी सांगितले की "अमेरिकन घटना उलथून टाकण्याचा माझा इरादा नाही. पण जर का माझ्याकडून तसे काही घडले तर मला शब्दातीत पश्चाताप होईल." समोरचा अधिकारी गोंधळात पडला नि चिडला देखिल. पण विचारांती पीटर मेडावरना त्यांने प्रवेशपत्र दिले.

अमेरिकेतील पीटर मेडावर यांचे दिवस आंतरराष्ट्रीय कीर्तीच्या वैज्ञानिकांशी

अनुक्रमणिका



वार्तालाप करण्यात मजेत गेले. डॉ. पेटन रुस यांचा सहवास त्यांना मिळाला. त्यांची संशोधनपद्धती जवळून पाहाता आली व त्यांच्याशी विचारांची देवाणघेवाण करता आली. अमेरिकन संशोधन, अमेरिकन जीवनपद्धती, अमेरिकन औदार्य आणि अमेरिकनांच्या विचारपद्धतीतील कंगोरे, या सर्व गोष्टींचा अनुभव पीटर मेडावरना या वास्तव्यात घेता आला. हार्वर्ड आणि इतर विद्यापीठात पीटर मेडावर यांची व्याख्याने झाली. व्याख्यानाची फी म्हणून पीटर मेडावर यांच्याजवळ थोडेफार डॉलर्सही जमा झाले. त्यातून पत्नीचा खर्च भागण्यासारखा होता. म्हणून त्यांनी तिला दोन आठवड्यांच्या सुट्टीसाठी बोलावून घेतले. न्यूयॉर्क येथील छोट्याश्या हॉटेलात राहून मेडावर पती-पत्नींने सुटीचा आस्वाद घेतला.

नोव्हेंबर महिन्यातील चौथा गुरुवार हा परमेश्वराचे आभार मानण्याचा दिवस म्हणून अमेरिकेत पाळला जातो. तो दिवस सर्व अमेरिकन सणासारखा साजरा करतात. डॉ. रूसनी त्या दिवशी पीटर मेडावरना न्यूयॉर्क मधील सेंच्युरी क्लबमध्ये भोजनास बोलाविले. पीटर मेडावर इंग्लिश गरम कपड्यात सेंच्युरी क्लबमध्ये जाऊन पोचले. उष्मा कोण होत होता. घामाच्या धारा लागल्या होत्या. डॉ. रुसनी मेडावरना कॉकटेल घेणार का असे विचारले. त्यांनी अजूनपर्यंत कॉकटेल घेतलेले नव्हते. "मॅनहॅटन" कॉकटेलचा पेला व पूर्ण भरलेली सुरई त्यांच्यापुढे आणून ठेवली गेली. मिश्रण छान जमले होते व तहानही खूप लागली होती, म्हणून मेडावरनी कॉकटेल मनसोक्त प्राशन केले. इतरही बरेच प्रतिष्ठित पाहुणे जेवावयास बोलाविले होते. टर्की आणि पंपकिन पाय असा पारंपारिक अमेरिकन बेत होता. जेवण अर्धेअधिक झाले. त्यावेळची मेडावरांची विचित्र अवस्था डॉ. रुस यांच्या लक्षात आली. मेडावरांची शुद्ध हरपू लागली होती. डॉ रुस मोठे प्रसंगावधानी! त्यांनी उपस्थित पाहुण्यांना सांगितले की, मेडावरना पंपकिन पायची तीव्र ॲलर्जी असल्याकारणाने त्यांची तब्बेत नादुरुस्त झाली आहे. उपस्थितांची क्षमा मागून त्यांनी ताबडतोब मेडावरना हॉटेलवर पोचविण्याची व्यवस्था केली. पहिले कॉकटेल मेडावर यांच्या चांगलेच लक्षात राहिले. इंग्लंडला परतल्यानंतर घरी मेजवानी असली की ते पाहुण्यांना अमेरिकन कॉकटेल देत असत!

बर्मिंगहॅमला परतल्यानंतर पीटर मेडावरना बातमी कळली की त्यांच्या सहकाऱ्यांनी त्यांना "डीन ऑफ सायन्स" या पदावर नियुक्त केले आहे. या पदाच्या अधिकाराबरोबर जबाबदाऱ्याही पण फार येतात व त्या संशोधन करून सांभाळणे पीटर मेडावरना कठीण वाटत होते. त्याचवेळी युनिव्हर्सिटी कॉलेज ऑफ लंडन येथून पीटर मेडावरना "जॉड्रेल चेअर ऑफ झूऑलजी" या पदासाठी अर्ज करण्याची विनंती करण्यात

आली. पीटर मेडावरनी या पदासाठी अर्ज केला व त्यांची त्या पदावर थोड्याच दिवसात नेमणूक झाली.

युनिव्हर्सिटी कॉलेज ऑफ लंडन

युनिव्हर्सिटी कॉलेज ऑफ लंडन हे सर्वात मोठे आणि जुने विद्यापीठ आहे. इंग्लंडमधील सर्वात ज्येष्ठ प्राणीशास्त्र विभाग युनिव्हर्सिटी कॉलेज ऑफ लंडनमध्ये आहे. या ज्येष्ठ आणि श्रेष्ठ विभागाचे प्रमुख प्राध्यापक म्हणून ऑक्टोबर १९६१ मध्ये पीटर मेडावरनी सूत्रे हातात घेतली. लेस्ली ब्रेंट या विद्यार्थ्याची पीटर मेडावर व बिल यांच्या संशोधनात भाग घेण्याची तीव्र इच्छा होती. पीटर मेडावरनी त्या विचारास संमती दिल्यामुळे लेस्ली ब्रेंट युनिव्हर्सिटी कॉलेजमध्ये त्या दोघांच्या संशोधनात सहभागी झाला.

लंडनमधील ब्लूम्सबरी भागात "शूल ब्रेंड स्टोर्स"' नावाचे मोठे दुकान होते.. ते बंद झाले होते. त्या दुकानाच्या प्रचंड गोदामात युनिव्हर्सिटी कॉलेजचा प्राणीशास्त्र विभाग वसविला होता. ही इमारत एखाद्या मोठ्या कोठारासारखी दिसे. या इमारतींच्या तळमजल्यावर खूप मुताऱ्या होत्या आणि वरच्या मजल्यावर प्रयोगशाळा अध्यापक, प्राध्यापकांचे कक्ष होते. सर्वात शेवटच्या मजल्यावर प्राणीगृह होते. प्राणीगृहांतून प्राणी प्रयोगशाळेत आणण्यासाठी तीन-चार जिन्यांची चढउतार शास्त्रज्ञांना करावी लागे. पीटर मेडावरनी यासाठी लिफ्ट बसवून देण्याची मागणी विद्यापीठाकडे केली. लिफ्टऐवजी प्राण्यांचे पिंजरे ने आण करणारे उच्चालकयंत्र (elevator) बसवून देण्यात आले. आधुनिक सुविधांचा अभाव असला तरी तेथील वातावरण अभ्यासू व संशोधनाला पोषक असेच होते. पीटर मेडावर यांच्या आयुष्यातील अत्यंत मौलिक आणि महत्त्वाचे संशोधन युनिव्हर्सिटी कॉलेज ऑफ लंडन येथे झाले. इंग्लंडमधील न्यूफिल्ड फाऊंडेशन व अमेरिकन सरकारच्या सामाजिक आरोग्य सेवा विभाग या दोघांच्या आर्थिक मदतीवर हे संशोधन चालू होते. या संशोधनाचा उगम बर्मिंगहॅम येथील संशोधनात होता.

विज्ञानाच्या प्रगतीचा एक खाक्या आहे. विज्ञानाच्या मदतीने नैसर्गिक प्रश्नांची उकल करण्याचा प्रयत्न केला जातो. अशा प्रश्नांची जी उत्तरे मिळतात त्यातून नवे प्रश्न उपस्थित होतात आणि त्यांच्या संशोधनास आरंभ होऊन, विज्ञानाची पुढची वाटचाल चालू होते. विज्ञानाने केलेल्या प्रगतीचा फायदा कालांतराने सर्वसामान्यांना मिळतोच. परंतु हा सामान्य माणूस विज्ञानाच्या चर्चेपासून मात्र दूर राहातो. क्रांतीकारी शोधांची माहिती अगदी सोप्या भाषेत जर दिली तरी सुद्धा शिकलेल्या आणि

अनुक्रमणिका



बुद्धिवान माणसाला ती माहिती काही मर्यादिपर्यंतच समजते. पीटर मेडावर यांचे संशोधन समजून घ्यायचे असेल तर पुढील माहिती लक्षात ठेवणे आवश्यक आहे.

कोणाच्या घरी जुळे जन्माला आले, तर आजूबाजूच्यांना थोडेफार कुतूहल वाटते. परंतु हे कसे झाले, याच्या शास्त्रीय चौकशीत कोणी पडत नाही. एक चमत्कार असे मानून लोक गप्प बसतात. वैज्ञानिक असा गप्प बसत नाही. त्याच्या बुद्धीला ते आव्हान वाटते. तो त्या नैसर्गिक घटनेला शास्त्रीय बनवतो. तर आता हे 'जुळे' म्हणजे काय ते पाहू या.

गर्भधारणेच्या वेळेस एक स्त्री-बीज आणि एक पुं बीज यांचे मीलन होते. हेच फलन होय. यानंतर गर्भाशयात गर्भाची वाढ पूर्ण होऊन त्याचा एक जीव जन्मास येतो. मात्र काही वेळेस असे घडते की, एका स्त्रीबीजाचे फलन होऊन गर्भ वाढीस लागतो, पण गर्भवर्धनाच्या एका विशिष्ट टप्प्यावर या गर्भाचे दुभाजन होते आणि दोन गर्भ निर्माण होऊन ते वाढीस लागतात. या दोन गर्भांची वाढ पूर्ण झाली की, दोन जीव म्हणजेच जुळे जन्मास येते. एका स्त्रीबीजाच्या फलनापासून निर्माण झालेले दोन जीव यांना "एक बीजजुळे" (आयडेंटिकल ट्वीन) अशी संज्ञा आहे. एक बीजजुळे समलिंगी (दोन जुळी - मुले किंवा दोन जुळया मुली) सम वयाचे, सम रक्तगटाचे व समान जनुक प्रवृत्तीचे असतात.

काही वेळा गर्भधारणेच्या काळात दोन स्त्रीबीजांचे, दोन पुंबीजामार्फत फलन होते व एकाच वेळी गर्भाशयात दोन गर्भ वाढीस लागून, जुळयाचा जन्म होतो. या जुळयास द्वि-बीज-जुळे (फ्रॅर्टनल ट्वीन्स) अशी संज्ञा आहे. द्विबीज-जुळे भिन्नलिंगाचे, समवयाचेच भिन्न जनक प्रकृतीचे असते. द्विबीज-जुळे जरी अगदी समान वातावरणात वाढवले तरी त्या दोघा जुळया भावंडात, काही विशिष्ट फरक, पूर्ण वाढीनंतर आढळून येतो. हा फरक भिन्न जनुक प्रकृतीचे लक्षण व पुरावा आहे, असे शास्त्रज्ञ विश्वासाने सांगतात.

एक बीज-जुळयातील दोन भावंडे भिन्न भिन्न वातावरणात वाढली तरी त्यांच्यात होणारा फरक हा भिन्न वातावरणाचा फरक आहे असेही शास्त्रज्ञ विश्वासाने सांगतात. कारण एकबीज जुळे मूलतः समान जनुक प्रकृतीचे असते.

पीटर मेडावर एका परिषदेला हजर होते. त्या ठिकाणी इंग्लंडमधील प्राणीपैदास संशोधन केंद्राच्या प्रमुख शास्त्रज्ञांशी त्यांची भेट झाली. त्या शास्त्रज्ञांनी पीटर मेडावरना विचारले, "जुळी वासरे जन्माला आल्यानंतर ती वासरे द्वि-बीज जुळे वा एकबीज जुळे आहेत हे निश्चितपणे शोधून काढण्याची पद्धत आपण सांगाल

का ?" पीटर मेडावर त्या शास्त्रज्ञाला म्हणाले की, "हे अगदी सोपे आहे. द्विबीज जुळे या दोन व्यक्ती असतात, त्यांची जनुक प्रकृती भिन्न असते, तर एकबीज जुळे एकाच स्त्रीबीजापासून तयार झाले असल्यामुळे, त्यांची जनुक प्रकृती समान असते. जुळयातील एका वासराची त्वचा, दुसऱ्या वासरावर रोपण केली व ती प्रतिरोपित त्वचा टिकून राहिली, तर ती दोन वासरे एक बीज जुळे आहेत हे निश्चित. जुळयामध्ये त्वचेचे रोपण केल्यानंतर जर त्वचा त्यजन झाली तर वासरांची ती जोडी द्विबीज जुळे आहेत हे निश्चित."

पीटर मेडावरांनी परिषदेनंतर त्या शास्त्रज्ञाला जुन्या वासरांवरील त्वचा रोपणाचे प्रयोग स्वतः करण्याचे आश्वासन दिले. त्याप्रमाणे पैदास क्षेत्रावर बिल आणि मेडावर त्वचा रोपणाचे प्रयोग करण्यासाठी हजर झाले. इतर लक्षणांवरून ठरलेल्या एकबीज आणि द्विबीज जुळ्या वासरांच्या जोड्या, पीटर मेडावरांसमोर उभ्या केल्या. या जुळया वासरांच्या गोंडस जोड्यांवर पीटर मेडावर व बिल यांनी त्वचा रोपणाच्या शस्त्रक्रिया केल्या. दोन आठवड्यानंतर निर्णय लागणार होता. द्विबीज जुळ्या वासरांमध्ये रोपित त्वचेचे त्यजन होईल व एकबीज वासरांमध्ये रोपित त्वचा टिकून राहील अशी अपेक्षा होती. पंधरा दिवसानंतर पीटर व बील पैदास क्षेत्रावर हजर झाले व त्या वासरांच्या जोड्यांची त्यांनी तपासणी केली आणि काय आश्चर्य दोन्ही जोड्यांमध्ये रोपित त्वचा त्यजन न होता टिकून होती हे पाहून पीटर मेडावर व बिल दोघेही बुचकळयात पडले. या वासराच्या सर्वच जोड्या एकबीज जुळी होती किंवा काय ? असा प्रश्न साहजिकच उपस्थित झाला. पण तसे शक्य नव्हते, कारण काही जुळया वासरांच्या जोडीतली वासरे ही भिन्न लिंगाची होती. भिन्न लिंगाची जुळी ही नेहमीच द्विबीज जुळी असतात व त्यांच्यातील त्वचारोपण सुद्धा टिकले होते. हे कसे झाले हा मोठा प्रश्न मेडावर यांना पडला. एका प्रश्नाचे सोपे उत्तर द्यावयास पीटर मेडावर गेले. पण उत्तर तितके सोपे नसून, निसर्गाचे डावपेच तितके साधे नाहीत, ते गुंतागुंतीचे असतात व त्याचा शोधाभ्यास केला पाहिजे असे त्यांच्या निदर्शनास आले. तथापि आपण जो प्रयोग केला त्यांत काही चूक झाली असावी म्हणून त्वचारोपणाचा प्रयोग जुळ्या वासरांवर त्यांनी पुन्हा एकदा केला. आणि पुन्हा पहिलाच निष्कर्ष आला. अपेक्षेप्रमाणे त्वचेचे त्यजन झाले नव्हते.

या प्रश्नावर विचार करीत असतांना, त्यांच्या हातात "प्रॉडक्शन ऑफ अँटिबॉडिज" हे फ्रँक मॅकफर्लेन बर्नेट व फ्रँक फेनर यांनी लिहिलेले पुस्तक पडले. ते एक विलक्षण पुस्तक आहे. या पुस्तकात एका अमेरिकन जनुक तज्ज्ञाने तशाच जुळ्या

अनुक्रमणिका



वासरांबद्दलचे निष्कर्ष व त्याची कारणमीमांसा दिली होती. त्या शास्त्रज्ञांनी असे सिद्ध केले होते की, एकबीज जुळया वासरांचे रक्तगट समान असतात, एवढेच नव्हे तर द्विबीज जुळया वासरांचेही रक्तगट समान असतात. त्या दोन जनुकतज्ज्ञांनी दिलेले स्पष्टीकरण असे होते की, गर्भाशयात असतांना ज्याप्रमाणे एकबीज जुळया वासरांची वार समाईक असते त्याचप्रमाणे द्विबीज जुळया वासरांची वार पण समाईक असते. या समाईक वारेमुळे जुळयांचे रक्त एकमेकांत मिसळलेले असते; या रक्ताच्या मिश्रणामुळे जुळयांच्या एकजनक पेशीसुद्धा एकमेकांत मिसळल्या जातात व जन्मानंतर प्रत्येकाच्या शरीरात स्वतःच्या व जुळया भावंडाच्या दोन्ही एकपेशी आयुष्यभर तयार होत राहतात. म्हणूनच एकबीज आणि द्विबीज अशी जुळी भावंडे परस्परांच्या उतीमधील फरक ओळखून काढू शकत नाहीत. त्यामुळे एकाच्या त्वचेचे कलम दुसऱ्याच्या शरीरावर केले तरी चालू शकते किंवा नवे शरीर ही परकी त्वचा सामावून घेते, हा जो संशोधन निबंध पीटर मेडावर यांच्या वाचनात आला होता, त्याच्यावर आधारित असे पुढचे प्रयोग करण्याचे त्यांनी निश्चित केले. या प्रयोगात त्यांना बिल व लेस्ली ब्रेंट हे साहाय्य करणार होते. आणि युनिव्हर्सिटी कॉलेज ऑफ लंडन ही प्रयोगाची जागा होती. बर्नेट व फेनरच्या निबंधावरून असे दिसून येते की, जुळी वासरे गर्भाशयात असतांनाच उतींमधला फरक ओळखण्याची शक्ती काहीतरी कारणाने नष्ट होते आणि त्यामुळे जन्मल्यानंतरही ही त्वचा आपली की परक्याची हे त्या वासराला समजेनासे होऊन ती वासरे जुळया भावंडाची परकी त्वचा सामावून घेऊ लागतात. याचाच दुसरा अर्थ असा की जुळी वासरे गर्भाशयात असतांना त्यांच्यामध्ये असे काही बदल घडून येतात की, ज्या बदलांमुळे परस्परांच्या उती सामावून घेण्याची क्षमता त्यांच्यामध्ये येते. परस्परांच्या उतीबाबत ती वासरे 'इम्युन' होतात. एकाच्या उती दुसऱ्याला हानी पोहोचविणारा होतात. म्हणून पीटर मेडावर यांनी ठरविले की, आपण योजनापूर्वक असे प्रयोग करावयाचे की या अंगभूत (जेनेरिअल) शक्तीच्या आधारे स्वतःची उती कोठली व परकी उती कोठली हे एखाद्या शरीराला स्वभावतः कळते. ती त्याची स्वभावतः कळण्याची शक्ती फार कमी करून टाकायची किंवा पुरती पुसून टाकायची, निपटून काढायची. असे झाले की, मग एका शरीराला ही उती स्वतःची की परक्याची हे ओळखता येईनासे होईल. तसे झाले की मग साहजिकच ते शरीर स्वतःच्या उतीप्रमाणे परकी उतीदेखिल आत्मसात करील. हा उद्देश डोळयासमोर ठेवून मेडावर यांनी प्रयोग आखला आणि असे ठरविले की, पोटात गर्भाची वाढ होत असतांना, बाहेरून "परक्या जिवंत पेशी" (फॉरिन लिव्हिंग सेल्स) कृत्रिम पद्धतीने त्या गर्भात टोचायच्या व तसे करून त्या गर्भाची

अनुक्रमणिका

प्रतिरक्षाक्षमता दृढ होण्याच्या व कायम ठरून जाण्याच्या आधी त्या गर्भात परक्या पेशी सहन करावयास शिकवावयाचे. ज्या परक्या जिवंत पेशी गर्भामध्ये बाहेरून टोचण्यात येणार होत्या त्या अर्थातच समान जेनेटिक ओरिजेन किंवा ज्यांची जनुके समान गठ्ठ्यातली आहेत अशा होत्या. जुळ्या वासरात प्रतिरक्षा सहयता (इम्युनॉमॉनिक टॉलरन्स) जन्मतः येते. मेडावर यांचा प्रयोग यशस्वी झाला तर जी प्रतिरक्षा सह्यता जन्मतः येते तीच बाहेरून मुद्दाम प्रयत्न करूनही मिळविता येणार होती. अशा प्रकारे मिळविलेल्या सह्यतेस मेडावर यांनी अर्जित प्रतिरक्षा सह्यता (ॲक्वायर्ड टॉलरन्स) शब्दप्रयोग वापरला आहे.

या प्रयोगासाठी त्यांनी करड्या व पांढऱ्या रंगाचे उंदीर घेतले होते. हे उंदीर इनब्रेड म्हणजे एकाच कुटुंबातील नरमादीची अनेक पिढ्या पैदास करून त्यातून जन्मलेले उंदीर होते. इन्ब्रेडचा अर्थ अंतःप्रजनित उंदीर. हे उंदीर अंतः प्रजनित असल्याने जनुकदृष्ट्या ते एकजिनसी होते. संकल्पित प्रयोग असा होता. करड्या प्रकारच्या (स्ट्रेन) उंदरावर पांढऱ्या प्रकारच्या उंदराची त्वचा रोपण करावयाची आणि ती त्वचा गळण्यासाठी किती दिवस लागतात त्याची नोंद घ्यावयाची. काम कंटाळवाणे होते परंतु प्रयोगाचे निष्कर्ष अचूक येण्यासाठी तसे करणे आवश्यक होते. कारण मदतीनेच परक्या, अनोळखी उतीला नकार देण्याची उंदराची शक्ती किती प्रमाणात खच्ची होऊ शकते की पुरतीच नष्ट होते हे प्रयोगाच्या मदतीने होते हे ठरविता येणार होते. पांढऱ्या प्रकारच्या उंदराची त्वचा करड्या प्रकारच्या उंदराच्या त्वचेवर कलम केली आणि ती जर का करड्या उंदराच्या त्वचेने नाकारली नाही, तर त्याचा अर्थ उती स्वतःची की परक्याची हे ओळखण्याची शक्ती नष्ट झाली आहे. प्रयोग करतांना करड्या रंगाचा उंदीर गर्भाशयात असतांना, त्याच्या आईच्या शरीरातून पांढऱ्या प्रकारच्या उंदराच्या जिवंत पेशी घातल्या जात होत्या किंवा पांढऱ्याच्या गर्भावर करड्याच्या जिवंत पेशींचा प्रयोग केला जात होता. प्रयोग यशस्वी झाला तर पांढरा उंदीर करड्याच्या त्वचेचे कलम स्वीकारणार होता आणि करडा पांढऱ्याच्या त्वचेचे.

बरेचसे प्रयोग फुकट गेले. तसे होते तरी थोड्याच दिवसात मेडावर आणि त्यांचे सहकारी यांनी एक गोष्ट सिद्ध केली, ती ही की ज्यांना इनॉक्यूलेट केले आहे असे उंदीर दुसऱ्या लक्षणाच्या उंदराच्या त्वचारोपणाला नकार देत नाहीत. अर्थात नकार देत नाहीत याचा अर्थ, एरवी त्यांना इनॉक्यूलेट न करता जर हाच प्रयोग केला असता तर जितक्या झटपट त्यांनी हा नकार दिला असता तितक्या झटपट नकार देत नाहीत. कलम केलेली त्वचा टिकून राहण्याचा काळ



कमी जास्त होता. पण त्वचा काही काळ का होईना टिकून राहत होती हे महत्त्वाचे.

करड्या उंदरांमध्ये सिबिए अंश होता, तर पांढऱ्या उंदरामध्ये ए अंश होता. सिबिए अंश असणारे उंदिर जन्माला येण्यापूर्वी मेडावरच्या गटाने, त्यांच्या शरीरात ए अंशवाल्या पांढऱ्या उंदराची सजीव उती टोचली होती. हे करण्यामागे कल्पना अशी होती की, करडे उंदीर जेव्हा वयात येतील तेव्हा त्यांच्या शरीरावर पांढऱ्या उंदराच्या त्वचेचे कलम अथवा आरोपण करायचे. गर्भात असतांनाच करड्या उंदरांना पांढऱ्या उंदरांच्या सजीव उतीचा डोस दिला गेला असल्याने, आता त्याच पांढऱ्या उंदरांची त्वचा त्यांच्यावर कलम केली तर ती त्वचा ते नाकारणार नाहीत. सामान्यतः आरोपण केलेली त्वचा फेकून दिली जात होती. आणि त्वचा कलम केल्यानंतर १०-१२ दिवसातच त्या जागी तीव्र प्रतिक्रिया होऊन सूज येत होती.

या ना त्या कारणाने मेडावर मंडळीनी केलेले कित्येक प्रयोग फसले. याला महत्त्वाचे कारण म्हणजे उंदीर हा 'प्राणी नमुनाकृती' (ॲनिमल मॉडेल) या प्रयोगास योग्य नव्हता. हे मेडावर यांच्या लक्षात आल्यावर त्यांनी उंदरांवरचे प्रयोग थांबविले.

याच दरम्यान मिलान हॅसेक नावाच्या जीवशास्त्रज्ञाने जीवशास्त्रातला एक नवा प्रयोग यशस्वी करून दाखवला. हॅसेक हा जन्माने झेकोस्लोव्हाकियन. हॅसकने कोंबड्यावर प्रयोग केले. अंड्यातील ग्रंथीवर प्रयोग करून त्यांच्यामध्ये ''व्हस्कूलर युनियन'' वाहिन्यांची जोडणी त्याने तयार केली होती. तांत्रिक भाषेत त्याला 'पॅराबायॉसिस' म्हणतात. वाहिनी जोडलेले गर्भ जुळ्या भावंडासारखे बनतात आणि वाढतात. ते रक्ताची देवाण घेवाण करतात. समान वारेतून जन्मलेली वासरांची जी अवस्था तीच अशा पिलांचीही असते. एकमेकांच्या शरीरातील तांबड्या रक्तपेशी ती नाही म्हणत नाही. त्या रक्तपेशींचा ती त्या आपले स्वतःच्या पेशी आहेत अशाप्रकारे स्वीकारतात. त्यांच्या रक्तवाहिन्या जर का जोडलेल्या नसत्या तर त्यांनी त्या रक्तपेशी नाकारल्या असत्या. मेडावर आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांनी हॅसेकचा प्रयोग स्वतः करून पाहिला, नि स्वतःची खात्री पटवून घेतली. वेळी एकच प्रयोग एका दोन वेगवेगळ्या ठिकाणीही होऊ शक्तो. शास्त्राला असे प्रकार नवे नाहीत. परंतु येथे लक्षात ठेवावयाची ती गोष्ट आणखीन वेगळी आहे. मेडावर यांनी हा प्रयोग पुन्हा करण्यामागचे उद्दिष्ट स्पष्ट केलेले आहे. ते म्हणतात, 'प्रयोग करण्यामागचे आमचे उदिष्ट आणि हॅसेकचे उद्दिष्ट यात कमालीचा फरक होता. आम्ही मेंडलचे प्रयोग व निष्कर्ष डोळ्यासमोर ठेवून प्रयोग करीत होतो. या उलट हॅसेकचा हेतू मेंडेलला खोटा पाडणे हा होता. मेंडलला खोटा पाडण्याचा

प्रयत्न हॅसेक कां करत होता? कारण हॅसेक "कम्युनिस्ट" होता. रशियातील कम्युनिस्ट पक्षातील लायसेन्स्को आणि मिचुविन हे दोन जीवशास्त्रज्ञ आणि निसर्ग तत्त्ववेत्ते मेंडेल खोटा आहे असे म्हणत होते. तेव्हा ते बरोबरच असले पाहिजे असे गृहीत धरून लायसेन्स्कोच अतिभौतिकशास्त्र सिध्द करण्यासाठी हॅसेकची खटपट होती. वरील प्रयोग करून तो मेंडेलचे प्रजननशास्त्र (जनेटिक्स्) खोटे ठरवू पाहात होता. मेंडावर पुढे म्हणतात की, "या ठिकाणी कार्ल पॉपर यानी दिलेला धोक्याचा इशारा पूर्णपणे प्रत्ययाला येतो. कार्ल पॉपर सांगत की कधी कधी चुकीची गृहीतकृत्ये नव्हे अतिभौतिक स्वरूपाच्या वेड्या कल्पना हाताशी धरून केलेल्या प्रयोगातूनही वस्तुस्थितीदर्शक निष्कर्ष व निकाल निष्पन्न होतात म्हणूनच प्रयोगकर्त्यांनी सदा सावध राहावयास हवे. तसेच अतिभौतिक स्वरूपाचे कल्पनाविलास शक्य तेवढे दूर ठेवले पाहिजेत."

पीटर मेडावर आणि त्यांचे दोन सहकारी यांनी कोंबडीच्या पिल्लांवर जे प्रयोग केले त्यातून असे सिध्द झाले की, कोंबडीची पिल्ले अंड्यातच असताना जर का त्यांच्या वाहिनी जोडल्या तर ती पिल्ले मोठेपणी एकमेकांचे रक्त देऊ-घेऊ शकतात. परंतु नेहमीसारख्या जन्मलेल्या पिलांना तसे करणे शक्य नसते. एकाचे रक्त दुसऱ्यात भरले तर त्याची तीव्र शारीरिक प्रतिक्रिया होते. या संशोधनावर आधारित 'उपर्जित प्रतिरक्षक सह्यता' (अक्वायर्ड इम्युनॉलॉजिकल टॉलरन्स), हा शोधनिबंध पुढे 'नेचर' या विज्ञानपत्रिकेत १९५३ साली प्रसिध्द झाला. त्याच्यावर पीटर मेडावर, बिलिंग हॅम (बिल) आणि लेस्ली ब्रेंट अशा तिघांचीही नावे होती.

"प्रतिरक्षा - सह्यता" या संशोधानाचा खरा 'अर्थ' आणखीनच वेगळा आहे. एक विशिष्ट प्रयोग केल्यावर का होईना कोंबडीची दोन पिल्ले एकमेकांच्या रक्तपेशी स्वीकारतात, त्या ती नाकारत नाहीत याचा शास्त्रीय अर्थ असा होतो की, दोन वेगवेगळी शरीरे, जी आरोपण करण्यासाठी एकमेकांचे अवयव आजवर नाकारीत असत, ते यानंतर सर्वस्वी खरे नव्हते.

आज जरी नाही तरी पुढे कधीतरी त्या शरीरांना आपण परस्परांचे अवयव स्वीकारण्याची परिस्थितीमध्ये आपण निर्माण करू शकू. जनुकदृष्ट्या परकी उती शरीर सहन करीत नाही असा आजवरचा अनुभव होता. पण या नव्या प्रयोगाने त्या अडचणींवर मात करण्याचा मार्ग सूचित केला होता. एकाचे इंद्रिय घेऊन त्याचे दुसऱ्याच्या शरीरावर रोपण करण्याचे प्रयत्न यशस्वी होणार नाहीत असे शास्त्रज्ञांना आजवर वाटत होते. पण या नव्या संशोधनामुळे ते शक्य होईल अशी आशा शास्त्रीय जगतामध्ये उत्पन्न झाली. जनुकदृष्ट्या परक्या उतींचे रोपण



करण्याच्या मार्गातील अडसर दूर होण्यासारखा आहे, हे या प्रयोगाने दाखवून दिले. हाच त्या प्रयोगाचा सर्वात महत्त्वाचा असा अर्थ होता. एकाचे इंद्रिय दुसऱ्याच्या शरीरावर रोपता येणारच नाही याबद्दल शास्त्रज्ञाना खात्री होती, कारण तो हजारो वर्षांचा अनुभव होता. पण या प्रयोगाने ते खोटे ठरविले होते.

असो. सध्याच्या ज्ञान व व्यवहार अवस्थेत या नव्या प्रतिक्षित सह्यतेच्या शोधाचा व्यवहारी उपयोग नसला तरी एक नैतिक उपयोग मात्र आहे. या नव्या शोधाने, माणसाच्या काही वैद्यकीय अडचणी दूर होतील असा नैतिक दिलासा मिळाला आहे. त्यानंतर जीवशास्त्रज्ञ आणखीन जोमाने कामाला लागले. एकाचे मूत्रपिंड दुसऱ्याच्या शरीरात बसविण्याच्या प्रयोगांना जोरात सुरूवात झाली. असाच एक प्रयोग बॉस्टन मधील एका प्रसिद्ध रुग्णालयात करण्यात आला. एकबीज जुळयातील एकाचे मूत्रपिंड दुसऱ्या जुळयाच्या शरीरात बसविण्यात आले. इंद्रियरोपण जीवशास्त्रातील हा सर्वात फलप्रद असा प्रयोग. अशा म्हणजे, सिंथेटिक-डिस्कव्हरी-संयोगीकरणात्मक शोधांचे हे सुवर्णयुग आहे. या प्रकारच्या शोधांमध्ये नवे क्षेत्र धुंडाळले जाते. नव्या शोधांमुळे आधीचे संशोधित क्षेत्र आणखी विस्तारते. नवा शोध जुन्या शोधाला जोडून मूळचे संशोधन क्षेत्र व्यापक होते. यालाच संयोगीकरणात्मक शोध म्हणतात. मेडावर आणि त्यांचे सहकारी एकाची उती वा एकाचे इंद्रिय यांचे दुसऱ्याच्या शरीरावर कसे रोपण करता येईल याचा शोध घेत होते. त्याचवेळी इतर संशोधक, उदा., डॉ. जेम्स गोवान, लिंफोसाईटवर (रक्तातील सफेद पेशी) प्रयोग करून त्याची माहिती मिळवत होते. त्यांचा हा शोध इंद्रियरोपणात महत्त्वाचा ठरणार होता. संयोगीकरणात्मक शोधाच्या उलट विश्लेषणात्मक शोध नावाचा शोधांचा आणखी एक प्रकार आहे. अशा प्रकारच्या शोधात, आधीच ज्ञात झालेले शोधक्षेत्र, अधिक तपशिलात जाऊन विस्तारित करण्याचा प्रयत्न होतो.

या दरम्यान म्हणजे १९६० च्या ऑक्टोबर महिन्यात एका संध्याकाळी पीटर मेडावर कामावरून घरी परतले. इतक्यात स्टॉकहोमहून एका पत्रकाराचा दूरध्वनी आला. त्याने विचारले की,"आपण सर मॅकफर्लेन बर्नेट या ऑस्ट्रेलियन शास्त्रज्ञाचे मित्र आहात का ? पीटर मेडावरनी सर मॅकफर्लेन बर्नेट यांच्याशी शास्त्रज्ञ म्हणून अल्पशी ओळख आहे असे स्पष्ट केले. परंतु हा दूरध्वनी कशासाठी होता याचा उलगडा त्याना झाला नाही. दुसऱ्या दिवशी सकाळी पीटर मेडावरनी 'टाइम्स' मध्ये बातमी वाचली की पीटर मेडावर व सर मॅकफार्लेन बर्नेट यांना १९६० चे नोबेल पारितोषक विभागून देण्यात आले आहे.

नोबेल पारितोषक मिळाल्यानंतर

पीटर मेडावरना वयाच्या पंचेचाळीसाव्या वर्षी नोबेल पारितोषक मिळाले. नोबेल पारितोषक ज्यांना मिळते या पारितोषकाच्या मानकऱ्यांचे (अनेकांच्या मते बळींचे) एकंदरीत खूपच सार्वजनिक हाल होतात. यशस्वी चित्रपट ताऱ्यांप्रमाणे किंवा वृत्तपत्रव्यावसायिक ज्यांना 'सार्वजनिक व्यक्तित्वे' म्हणतात तशी प्रसिद्धी त्या मानकऱ्यांना मिळते, प्रसिद्धी पाठोपाठ, अर्थात त्याला नको असतात असे उद्योगही त्याच्या पाठीस लागतात. एका रात्रीत तो जगातल्या यच्चयावत सर्व विषयातला तज्ज्ञ बनतो. समाजाला त्रासदायक ठरलेल्या प्रत्येक विषयावर त्याचे मत मागविले जाते. कोणी त्याला अण्वस्त्रे असावीत की नसावीत याच्याबद्दल मत विचारतो. तर कोणी चर्च-पाद्री व्हावे की न व्हावे या संबंधी विचारणा करतो. त्याला येणाऱ्या पत्रांचे स्वरूपही बदलते. कोठल्याही संशोधकाला नेहमी येतात तसली व्यावसायिक पत्रे त्याला येतातच; पण पैसा मिळवून देणाऱ्या योजना सुचविणारी पत्रेही त्याला येतात. तर त्यांच्या जीवावर स्वतःला पैसा मिळवून घेण्याची योजना सुचविणारी पत्रेही त्यांला येतात. नेहमी येणारा पत्राचा एक प्रकार म्हणजे सोबतची प्रश्नावली भरून द्या हा होय. अशी प्रश्नावली बहुदा "तुमचा देवावर विश्वास आहे का ? अथवा 'तुम्ही स्वतः देवाचे अस्तित्व मानत नसाल तरी जगाच्या भल्याच्या दृष्टीने काहीतरी संपूर्ण सृष्टीमध्ये घडत आहे आणि तोच देव आहे असे तुम्हास वाटते काय ? या सारखे प्रश्न त्याला विचारतात. एखाद्या नोबेल पारितोषकाच्या विजेत्याने मूर्खपणाच्या लहरीत समजा अशा प्रश्नाला हो किंवा नाही असली उत्तरे दिली तर तो संपलाच म्हणून समजावे. कारण महिन्याच्या आत "दैव अस्तित्वात आहे काय ? एका शास्त्रज्ञाचे विचार" नावाचे पुस्तक बाहेर आलेच म्हणून समजा. याच्या व्यतिरिक्त तुमचा फोटो पाठवा, स्वाक्षरी पाठवा, तुमच्या हस्तलिखिताची पाने पाठवा. पत्रकर्त्याला आशिर्वाद देणारे पत्र पाठवा अशा विनंत्या असतातच. शिवाय हे सारे नोबेल पारितोषक विजेत्याच्या दस्तुरखुद्द हस्ताक्षरात हवे असते. एखाद्याची आठवण म्हणून ज्याला ज्याला किंमत आहे ते ते सगळे जमा करण्यासाठी पत्रलेखक धडपडत असतात. परतीचे पोस्टाचे तिकीट आले तरच मेडावर स्वाक्षरी पाठवितात. त्यांचे म्हणणे असे की फ्रांसिस क्रीकसारखे इतर काहीजण परतीचे तिकीट असले तरीही स्वाक्षरी पाठवित नाहीत. त्यामुळे त्यांच्या स्वाक्षरीला मेडावरांच्या स्वाक्षरीच्या दसपट किंवा वीसपट भाव येतो. याहीपेक्षा अधिक महत्वाचे म्हणजे सार्वजनिक निवेदने आणि जाहिरनामे खरडणारे. या निवेदनांचा आणि जाहिरनाम्यांचा ओघ सतत चालूच

अनुक्रमणिका



असतो. त्यात काही 'तुमच्या देशात लोकांचा जो छळ तुम्ही चालविला आहे तो थांबवावा' अशा विनंतीवर सही करा असे सांगणारी निवेदने असतात, तर कधी जगातल्या सर्व राष्ट्रांनी शांतता व सलोख्याने एकत्र राहावे,. त्यांनी आपआपसातील भांडणे समजूतदारपणे सोडवावी, युद्धाचा त्याग करावा वगैरे वगैरे, उपदेश करणारे जाहिरनामे असतात. पारितोषक विजेत्याने त्यांच्यावर स्वाक्षरी करावी अशी अपेक्षा असते.

नोबेल पारितोषक विजेता संशोधनासाठी अवधी कसा मिळेल याच्याच विवंचनेत असतो. अशा चिंताग्रस्त लोकांसाठी मेडावर यानी फ्रान्सिस क्रिक (दुसरे एक नोबेल पारितोषक विजेते) यांनी अंमलात आणलेली युक्ति सुचविली आहे. असे प्रश्न, विनंत्या इत्यादींची वर्गवारी करून क्रिक यांनी पत्राचा तर्जुमा तयार केला व तो छापून घेतला. कोणाकडून विनंती आली की त्या नोंदीवर खूण करून क्रिक ते छापील पत्र धाडून देत.

पत्र पुढील प्रमाणे होते.

फ्रॅंसिस क्रिक हे आपल्या पत्राबद्दल आपले आभारी आहेत. परंतु आपण मोठ्या प्रेमाने दिलेले पुढील आमंत्रण त्याना स्वीकारता येत नाही, त्याबद्दल खेद होतो. आमंत्रण पुढील गोष्टीकरता होते.

स्वाक्षरी पाठवा	आपल्या प्रकल्पात आपणास मदत करू का ?
छायाचित्र धाडून द्या	आपले हस्तलिखित वाचण्यासाठी
तुमच्या आजारावर इलाज करा	भाषण करण्यासाठी
मुलाखत द्या	परिषेदेस हजर राहाण्यासाठी
आकाशवाणीवर भाषण करावयास या	अध्यक्षस्थान भूषविण्यासाठी
दूरचित्रवाणीवर या	संपादकीय जबाबदारी स्वीकारण्यासाठी
भोजनोत्तर भाषण द्यावे	ग्रंथ लिहिण्यासाठी
शिफारसपत्र द्यावे	माननीय स्नातक होण्यासाठी

अनुक्रमणिका



यातील योग्य जागी खूण करून क्रिक ते पत्र पत्रकर्त्याकडे परत धाडीत.

हे सारे सांगून मेडावर पुढे लिहितात की क्रिक असे वागतात म्हणून त्याना उद्धट ठरविणे किंवा त्यांच्यापाशी माणूसकी नाही असे म्हणणे चूक ठरेल. या नसत्या गोष्टी टाकून त्यानी जो वेळ वाचविला आणि त्या वेळांत जे उपयुक्त संशोधन केले, ते त्यांना आणखी एक नोबेल पारितोषक द्यावे इतक्या तोलाचे आणि मोलाचे आहे.

पीटर मेडावर केवळ संशोधनावर खूष होणारे गृहस्थ नव्हते. संशोधनाबरोबरच त्याना निरनिराळ्या विषयावर लेख लिहिण्याचीही हौस होती. त्याना एकाच वेळी अनेक विषयात रस होता. अगदी तत्त्वज्ञानासारख्या रुक्ष विषयाबद्दलही त्यांना आस्था होती. त्या विषयाबद्दलची त्यांची जाणही बरी होती. आपल्याला जे जे समजले ते ते दुसऱ्याला सांगावे असे त्याना नेहमी वाटे. या ठिकाणी समजले या शब्दाला विशेष महत्त्व आहे. कारण कित्येकजण एखादी गोष्ट, मुद्दा वा विषय स्वतःला समजो व न समजो, बहुतेक वेळा न समजला तरी एखाद्या विषयावर आपण सर्वांच्या आधी बोललो याच समाधानासाठी लिहिणारे असतात. परंतु आपणाला जे जे समजले ते ते इतरांना समजावून सांगावे या रामदासी बाण्याने मेडावर वागत. म्हणूनच संशोधनाबरोबर इतर अनेक प्रकारच्या विषयांवर तात्त्विक लेखन करण्यातही ते व्यग्र असत. एकीकडे संशोधन चालू असताना, त्यानी "युनिकनेस ऑफ दि इंडिव्हिज्यूअल', 'द आर्ट ऑफ दि सोल्यूबल' हे ग्रंथ लिहिले होते. याच दरम्यान म्हणजे १९५९ च्या उन्हाळयात बी. बी. सी. ने मेडावर यांना एक व्याख्यानमाला गुंफण्याचे आमंत्रण दिले. ही व्याख्यानमाला पुढे ग्रंथरूपाने प्रसिद्धही झाली. मेडावर यांचा स्वभाव कोठलेही काम अर्धवट करायचे नाही असा असल्याने व्याख्यानमालेचे काम अंगावर घेताच ते जोराने त्या कामाला लागले. त्यासाठी रॉयल कमिशनचे लोकसंख्या या विषयावरचे सगळेच्या सगळे अहवाल त्यांना वाचावयाचे होते. शिवाय त्याच विषयाशी संबंधित अशी दुसरी सामुग्री होती ती होतीच. त्याच सुमारास त्यांचे कुटुंबही बाहेरगांवी असल्या कारणाने, त्यानी मग विद्यापीठातच मुक्काम ठोकला. तेथे ते रात्रौ दोन-तीन पर्यंत अभ्यास करीत, भरपूर सिगारेटी त्या काळात त्यांनी ओढल्या. अशा प्रकारे प्रकृतीची नासाडी करीत त्यांनी अखेरीस व्याख्यानमालेचे काम संपविले.

मेडावर म्हणतात की त्यांच्या कामाच्या व्यापामुळे त्यांना आपल्या मुलांकडे फारसे लक्ष देता आले नाही. मुलांबद्दलचे त्यांचे सारे भाष्यच मोठे गंमतीदार आहे. मेडावर बर्मिंगहॅम विद्यापीठात रुजू झाले नि तेथल्या थिऑरॉटिकल फिजिक्सच्या

अनुक्रमणिका



(सैद्धांतिक पदार्थविज्ञानशास्त्र) प्राध्यापकाने त्यांना विचारले, "काय हो, तुम्हाला मुले किती ? मेडावर म्हणाले "चार. सारख्या अंतराची. पहिला मुलगा, मग मुलगी, मग पुन्हा मुलगा, मग पुन्हा मुलगी" माझा प्रश्नकर्ता, थिऑरॅटिकल फिजिसिस्ट होता. तसेच अणुबॉम्ब बनविण्यातही त्याची भागीदारी होती, अशीही वदंता होती. म्हणून त्याला टोमणा मारण्यासाठी मेडावर पुढे म्हणाले की, "आम्ही, जीवशास्त्रज्ञमंडळी प्रजोत्पादनासंबंधीची कित्येक माहिती, सर्वसामान्यापर्यंत पोचू नये म्हणून बरीच काळजी घेतो बरे का" बहुधा मेडावर यांचा टोमणा वैज्ञानिक महाशयांच्या समजला नसावा.

मेडावर लिहितात "मी लहान असताना मला असे वाटायचे की मोठेपणी आपण एक आदर्श बाप बनू आपल्या मुलांना चांगले व काळजीपूर्वक मार्गदर्शन करू. त्यांच्या ध्यानात येणार नाही, अशा प्रकारे त्यांचे आयुष्य घडवू. त्यांच्या विचारांना दिशा देऊ. त्याना रीतभात शिकवू. पण प्रत्यक्षात याबाबतीतही माझी कर्तबगारी अगदीच कमी प्रतीची झाली आहे; आणि मी एक उत्कृष्ट बाप ठरलो नाही. कारण मी माझ्या मुलांकडे लक्ष दिलेले नाही. याचा अर्थ मी माझ्या मुलांच्या अंगावर खेकसत होतो असा नाही; किंवा त्याना डोळे वटारून गप्प बसवत होतो असेही नाही. रागाचा अतिरेक होऊन मी मारझोडसुद्धा कधी केलेली नाही. बर्नाड शॉ म्हणत ते मला पटते. अगदी खूपच राग आला तर मुलाला बडवावे. फक्त एवढ्याच प्रसंगी मुलांना मारणे क्षम्य ठरेल असे ते म्हणतात. परंतु मी मुलांकडे दुर्लक्ष केले त्याचे कारण म्हणजे प्रयोगशाळेत संशोधन करताना माझा सारा वेळ जातो. प्रयोग शाळेत अडकून पडल्याने मुलांकडे लक्ष देता आले नाही."

१९६९ साल या वर्षी पीटर मेडावर 'ब्रिटिश असोसिएशन फॉर द ॲडव्हान्समेंट ऑफ सायन्स' या संस्थेचे अध्यक्ष बनले होते. अध्यक्षाला एक्झेटर गावात एक आठवडा घालवावा लागतो. त्या आठवड्यात त्याने बावीस व्याख्याने व सार्वजनिक भाषणे करायची असतात. भरीस एक अध्यक्षीय भाषण करायचे असते. शिवाय असोसिएशनचा एक वार्षिक श्रमिक उत्सव असतो. त्या उत्सवाच्या वेळी बायबल मधला एक छोटा उतारा वाचून दाखवावा लागतो. (त्याला रिडिंग द लेसन म्हणतात) मेडावर म्हणतात की, या शेवटच्या प्रकरणात माझा घात झाला.

अध्यक्षीय भाषणाची तयारी करताना मेडावरना फारसा त्रास झाला नाही. उलट त्यांना ते भाषण ही गंमत वाटत होती. त्यानी फ्रान्सिस ब्रेकनच्या लेखाचे शीर्षक भाषणाचा विषय म्हणून निवडले. On the Effecting of all things



Possible "शक्यतेच्या कोटीतील प्रत्येक गोष्ट प्रत्यक्षात आणताना" असे ते शीर्षक आणि भाषणाचा विषय. या भाषणात मेडावरनी असा मुद्दा मांडला की, विज्ञानाच्या नावावर जी अनेक प्रकारची वाईट कृत्ये मांडली जातात, त्या पापाचे परिमार्जन करण्याचे काम आता विज्ञान करीत आहे. मेडावर यांच्या म्हणण्याप्रमाणे आजही त्या टीकाकारांचा मुद्दा सयुक्तिक होता. कारण आजही विज्ञानामुळे आणि विज्ञानावर आधारीत उद्योगधंद्यांमुळे मानवजातीला हानी पोहोचेल अशी कृत्ये घडत आहेत. अर्थात ही हानी विज्ञानामुळे पोचत नाही, तर 'प्रजेच्या व्यवहारात सरकारने ढवळाढवळ करू नये' या तत्त्वावर चालणाऱ्या भांडवलशाहीचा तो परिणाम आहे. विज्ञानाच्या मदतीने जंगलतोड वगैरे पर्यावरणाला हानी पोहोचणारे उद्योग केले जातात हे सांगावयास मेडावर विसरत नाहीत. मेडावर यांच्या मते विज्ञानाला शेवटी मर्यादा या आहेतच. अनेक गोष्टी कागदावर जरी शक्य दिसल्या तरी प्रत्यक्षात त्या शक्य होत नाहीत. पाश्चात्य जगाने ऊर्जेचा केलेला गैरवापर आणि आण्विक ऊर्जेचा वापर यातून पर्यावरणाला जे नुकसान पोचले आहे, ते शास्त्राला भरून काढता येण्यासारखे नाही आणि त्या पापाची फेडही करता येणार नाही असा काहीसा त्यांचा निष्कर्ष आहे.

हे भाषण तयार करण्यासाठी मेडावरनी खूप वाचन केले. ज्ञानयुगावरील त्या काळातील (एज ऑफ एनलाइटनमेंट) अनेक पुस्तके, महत्त्वाचे लेखक त्यासाठी त्यांनी वाचून काढले. (उदा. लुईस ल रॉय, कॉन्डोरसेट, थॉमस हॉब्ज इत्यादि). याकामी त्यांना त्यांच्या ग्रंथालयाचा फारच उपयोग झाला. संस्थेच्या ग्रंथालयाबद्दल आणि कर्मचाऱ्यांबद्दल बोलताना ते लिहितात की, "या ग्रंथालयातील कर्मचाऱ्यांना लोकांनी पुस्तके वाचावीत असे वाटत होते. त्यामुळे इतर अनेक ग्रंथालयात वाचकांकडे ज्या नजरेने पाहाण्यात येते, त्या नजरेने येथे पाहिले जात नव्हते. वाचकाने वाचावयास पुस्तक नेले की अनेक ग्रंथालयातले कर्मचारी 'झाले' आता हा पुस्तकाची बांधणी खराब करून पुस्तक परत आणणार' अशा नजरेने पाहातात. पण या संस्थेचा कर्मचारी वर्ग या भावनेला अपवाद होता.

अध्यक्षीय भाषण तयार करण्यात मेडावरांना काहीच कठीण वाटतं नव्हते. त्यांच्या दृष्टीने ते त्यांच्या सवयीचे काम होते. त्याना कठीण वाटत होते ते बायबल मधला उतारा वाचण्याचे काम. हे त्यांच्या स्वभावाशी आणि वैज्ञानिक म्हणून जी जीवनदृष्टी त्यानी स्वीकारली होती त्यांच्याशी सुसंगत नव्हते. असे उतारे वाचण्याचाही त्यांना अनुभव नव्हता. पण धार्मिक उतारा वाचून दाखविल्याशिवाय गत्यंतर नव्हतं. मेडावर यांच्याच शब्दात सांगावयाचे झाल्यास "बाकीच्या इतर



गोष्टी जाऊ द्यात, पण हातून पाप घडले की देव शिक्षा म्हणून त्या इसमास आजारी पाडतो हे जे पापाच्या फळाचे परमेश्वरी तत्त्व आहे त्या तत्त्वाच्या आवाक्यात या वाचनामुळे मी येणार होतो." पुढे कार्ल पॉपर यानी त्यावरून पीटर मेडावर यांची चेष्टा केलीच. पॉपर त्याना म्हणाले की, 'पीटर, आजाराने जेव्हा तुझ्यावर घाला घातला तेव्हा तू काहीतरी धार्मिक विधीमध्ये गुंतला होतास असे मी ऐकतो." बायबलमधला कोठला उतारा वाचावयाचा हा प्रश्न मेडावराना पडला. एक्झोटर कॅथेड्रेलच्या डीननी त्यांना एक उतारा सुचविला, पण तो मेडावराना पसंत पडला नाही. कारण त्या उताऱ्यात इजिप्तमधून बाहेर पडून आश्वासित भूमीत प्रवेश करताना जे कुणी इस्त्रायलला अडथळा करतील त्यांची हाडे सिनाई पर्वतावर इतस्ततः विखुरण्यात येतील, असे परमेश्वराने जे वचन इस्त्रायली लोकांना दिले होते त्याचा उल्लेख होता. डीनच्या सूचनेसंबंधी मेडावरनी त्याना पत्र लिहिले त्यात ते लिहितात आणि विचारतात की 'पवित्र ग्रंथातला उतारा मी वाचला नि विज्ञानक्षेत्रातल्या माझ्या सहकाऱ्यांनी तो ऐकला तरी त्यामुळे माझे सहकारी कोणता धडा शिकणार आहेत ते मला कळत नाही. तर ते सांगावे.' यावर डीन महायशानी उत्तर दिले की, "हा अध्यात्मिक विषय आहे आणि तो थोडक्यात सांगता येणार नाही. तेव्हा आपण दुसरा उतारा निवडावा." दुसरा उतारा सालोमन राजाचा शहाणपणा. हा अध्यात्मिकच होता. हा पाठ ब्रिटीश असोसिएशनच्या दृष्टीने अगदी योग्य आहे असे वाटल्याने मेडावरनी तो उतारा वाचायचे ठरविले. असो. शनिवारी अध्यक्षपदावरून 'ऑन दि इफेक्टिंग ऑफ ऑल थिंग्ज पॉसिबल.' हे प्रसिध्द भाषण त्यांनी केले. रविवारी सकाळी चर्चमध्ये प्रथेप्रमाणे बायबलमधील उतारा वाचण्यास घेतला. तो वाचत असताना पीटर मेडावरना डावी बाजू लुळी पडत आहे असे वाटले. त्यांनी तो उतारा पूर्ण केला. त्यांना त्यांच्या खुर्चीवर धरून आणून बसविण्यात आले. त्यांची पत्नी जीन हे सर्व पाहात होती. हा पक्षाघाताचा झटका असावा अशी तिला दाट शंका आली. धैर्याने आणि वेळ न घालवता तिने पीटर मेडावरना चर्चमधून एक्झेटर येथील रुग्णालयात नेले. प्राथमिक उपचारानंतर त्यांची आगगाडीने लंडनला रवानगी करण्यात आली. लंडन येथील मिडलसेक्स रुग्णालयात मेंदू तज्ज्ञ मायकेल क्रेमर यांनी पीटर मेडावर यांच्यावर उपचार करण्यास सुरवात केली. त्यांच्यावर केलेल्या निदानीय चाचण्यात असे आढळून आले की, मेंदूच्या उजव्या भागात रक्तस्त्राव झाला आहे. ताबडतोब मेंदूवरील शस्त्रक्रिया करून साखळलेल्या रक्ताची गुठळी काढण्यात आली. मेंदूच्या उजव्या भागात रक्तस्त्राव झाला की, डावा हात, डावा पाय आणि प्रत्येक डोळ्याची डावी अर्धी बाजू या अवयवांना धक्का पोचतो. कित्येकदा बौध्दिक क्षमतेलाही

अनुक्रमणिका



धक्का पोहचतो. पीटर मेडावर यांच्याही बाबतीत ती शंका आली होती. परंतु ते स्वतःच म्हणतात त्या प्रमाणे दोन गोष्टीमुळे माझ्यावर उपचार करणारे डॉक्टर आणि माझी पत्नी जीन यांची खात्री झाली की माझ्या बुध्दीला धक्का पोचलेला नाही. माझी बुध्दी शाबूत आहे असा दिलासा देणारी पहिली गोष्ट ही होती की, मला झटका येऊन गेल्यानंतर जो धार्मिक उतारा मी वाचून दाखविला होता त्याच्या संदर्भात मी असे उद्‌गार काढले की, "दैवी प्रकरणामध्ये (सुपर नॅचरल) माणसे जेव्हा लुडबूड करतात तेव्हा ती कोणता धोका पत्करीत असतात हे त्याना कळत नाही." डॉ. मार्टिनर नावाच्या एका बिशपच्या कानावर माझा हा उद्‌गार गेला तेव्हा माझ्या प्रमाणेच त्यांनाही तो गमतीदार वाटला. माझी बुध्दी शाबूत आहे याचा दुसरा पुरावा म्हणजे मिडलसेक्स रुग्णालयात माझ्यावर शस्त्रक्रिया करून माझ्या मेंदूतली रक्ताची गुठळी काढून टाकण्यात आली त्या रात्री मिळाला. माझा स्वभाव जात्याच आशावादी असल्याकारणाने आपण मरणे शक्य नाही हे मी केव्हाच ठरवून टाकले होते. शस्त्रक्रियेनंतर मी इतक्या प्रगाढ बेशुध्दावस्थेत गेलो होतो की, डॉक्टर क्रेमर जीनला म्हणाले की, काहीही करून रुग्णाला जागे करून पहा. तेव्हा जीन माझ्या शरीरावर ओणवून, आपला चेहरा माझ्या चेहऱ्याच्या जास्तीत जास्त जवळ आणून, मला शुध्दीवर आणण्यासाठी काहीतरी बोलून मला बोलावयास उद्युक्त करू लागली. त्या क्षणी माझे पहिले शब्द होते की, 'डोळयासमोरचा सगळा प्रदेश संतोषकारक दृश्याने भरून गेला आहे." मला ते उद्‌गार त्याप्रसंगी अगदी साजेसे वाटले होते आणि ते उद्‌गार ऐकून माझ्या मेंदूला धक्का बसला असेल ही जी भीती उत्पन्न झाली होती ती तत्काळ दूर झाली."

रोज भौतिक उपचार आणि औषधोपचार चालू होते. रुग्णालयातील चार पाच महिन्यांच्या उपचारानंतर पीटर मेडावरना पुनर्वसन केंद्रात दाखल करण्यात आले. पीटर मेडावर यांचे त्या केंद्रातील दिवस फार वाईट गेले. त्या केंद्रातील परिचारक समलिंगी संभोगी असल्याकारणाने, त्यांची मदत घेऊन स्नानाला व शौचकूपात जाण्याची मेडावरना भीती वाटत असे. तेथे राहात असताना त्यांच्याजवळ असलेले जीनचे छायाचित्र एका सेवकाने फाडून टाकले.

पुनर्वसन केंद्रातील अनुभव कटू असला तरी मिडलसेक्स रुग्णालयातील अनुभव मात्र निराळा होता. तेथील परिचारिका, सेवक, भिषक या सर्वांनी अत्यंत प्रेमाने व सहानभूतीने पीटर मेडावर यांची शुश्रूषा केली. जीनने घरची सर्व जबाबदारी व फॅमिली प्लॅनिंग असोसिएशन या शासकीय संस्थेच्या अध्यक्षपदाचा व्याप ही

अनुक्रमणिका



दोन्हीही संभाळून पीटर मेडावर यांची सेवा तर केलीच; पण त्यांचे मनोधैर्य वाढविण्याचे महत्त्वाचे कामही केले. पीटर मेडावर जीनला जीवनाचा आधार म्हणत असत.

मेडावरनी राष्ट्रीय आरोग्य सेवेच्या मिडलसेक्स रुग्णालयांतील सार्वजनिक रुग्ण कक्षात राहून उपचार करून घेतले होते. खाजगी रुग्णकक्षांचा व खाजगी रुग्णालयात जाण्याचा आग्रह त्यांनी कधीच धरला नाही. रुग्णालयातून घरी परतल्यानंतर त्यांनी रुग्णालयातील अनुभवावर ललित शैलीत लंडनच्या 'संडे टाईम्स' मध्ये लेख लिहिला होता. मिडलसेक्स रुग्णालयातील पारिचारिकांच्या आणि इतर कामगार वर्गाच्या कर्तव्यतत्परतेचे व सहानुभूतीपूर्ण वागणुकीचे कौतुक त्यांनी त्या लेखात केले होते.

पीटर मेडावरना वयाच्या पंचावन्नाव्या वर्षी पक्षाघाताचा झटका आला. थोडेफार बरे झाल्यानंतर ते कामावर परत रुजू झाले. परंतु नॅशनल इन्स्टिट्यूटच्या संचालकपदाची जबाबादारी झेपणे आता शक्य नव्हते. त्यांनी नऊ वर्षे त्या पदावर काम केले होते. त्याचवेळी नार्थविक पार्क रुग्णालयात नव्याने सुरू झालेल्या निदानीय संशोधन केंद्रात त्यांची प्रमुख संशोधक म्हणून नेमणूक करण्यात आली. त्यांच्याबरोबर त्यांचे अमेरिकन मित्र युजिन लान्स (हे अस्थिव्यंगचिकित्सातज्ज्ञ होते) संशोधनासाठी हजर होते. पीटर मेडावरनी नव्या जोमाने, नव्या सहकाऱ्यांसह या संशोधनकेंद्रात संशोधानास सुरवात केली. चाक-खुर्चीवरचे आयुष्य असून सुध्दा त्यांच्या कामाचा व लेखनाचा उत्साह दांडगा होता. मेडावरांच्या प्रतिरक्षा पध्दतीचे विविध पैलू, गर्भविज्ञान आणि कर्करोग अशा विविध विषयावर त्या केंद्रात संशोधन चालू होते. परंतु संशोधनाचा बहर आता ओसरत चालला होता. उत्साह भरपूर होता, पण शरीर साथ देत नव्हते. दिवसभराच्या कामाने थकून गेल्यामुळे पीटर मेडावर घरी वेळेवर येऊ लागले.

त्यांचे दोन मुलगे आणि दोन मुली आता मोठ्या झाल्या होत्या. पीटर मेडावरना मुलांच्या बाळपणात त्यांच्याकडे लक्ष देण्यास वेळ मिळाला नव्हता. आपण आदर्श पिता नाही याची मेडावरना जाणीव होती. त्यांची मोठी कन्या लुिझी मानसशास्त्रज्ञ झाली होती, तर चार्लस् शोधक पत्रकार झाला होता. कॅरोलिन उद्योजक स्त्री होती व अलेक्झँडर धाडसी व्यावसायिक नावाडी होता. अलेक्झँडरने छोट्याशा नौकेतून एकहाती अटलांटिक महासागर पार केला होता. प्रत्येकाच्या आवडीप्रमाणे त्यांनी मुलांना शिक्षण दिले होते. एका मुलाचा आणि दोन्ही मुलींचा पहिला विवाह यशस्वी झाला नाही, पण दुसरा विवाह मात्र यशस्वी झाला.

अनुक्रमणिका



एका मुलीच्या हट्टी स्वभावामुळे मेडावर कधी कधी अस्वस्थ होत व जीनला म्हणत, "किती वर्षे, आपण धीर धरून प्रेमाने, समजुतीने मुलांशी वागायचे?"

त्यावर जीन म्हणत असे, "आपल्या आयुष्यभर किंवा जोपर्यंत मुलांना गरज आहे तोपर्यंत." पालकत्वाच्या जबाबदारीचा जीनने दिलेला हा महत्त्वाचा धडा आहे असे पीटर मेडावर म्हणत असत.

मानसन्मान —

ऑक्सफर्डमधून काही कारणामुळे पीटर मेडावर 'डिफिल' झाले नव्हते. परंतु त्याची कसर आता भरून निघाली. ब्राझिलपासून ब्रुसेल्सपर्यंत आणि हारवर्डपासून केंब्रिजपर्यंत कितीतरी विद्यापीठांनी त्याना सन्माननीय डॉक्टरेट बहाल केली. या अशा पदवीदान समारंभानंतर नेहमीच मेजवानी असते. त्या वेळी इतर मानकऱ्यांच्याही भेटीगाठी होत. प्रसिध्द शिल्पकार हेन्री मूर, मदर टेरेसा, प्रसिध्द नाटककार टेनिसी विल्यम्स, जगप्रसिध्द वास्तुशिल्पज्ञ बेसील स्पेन्स यांच्या भेटी पीटर मेडावरांशी अशाच मेजवानीप्रसंगी झाल्या व काही जणांशी मैत्रीसुध्दा झाली.

हार्द पदवीदान समारंभानंतर "कॉकटेल पार्टी" आयोजित केलेली होती. त्याप्रसंगी मानकऱ्यासमवेत इतर मित्रांची खूपच गर्दी जमली होती. जीनने मेडावरना चाक-खुर्चीवरून त्या समारंभाला आणले. मदर टेरेसा या समारंभाला उपस्थित होत्या. पीटर मेडावरना चाक-खुर्चीवरून आलेले पाहून मदर टेरेसानी त्यांच्याजवळ जाऊन त्यांना कळकळीने आशिर्वाद दिले. तेवढ्यात टेनेसी विल्यम्स समोरून आले. मेडावर त्याना म्हणाले, ' हे बघा मदर टेरेसांनी मला आशिर्वाद दिले. आता तुम्ही माझ्याकरिता काय करता?" विल्यम्स म्हणाले, "मी आपल्यासाठी पेय घेऊन येतो." गर्दी खूप होती. पण खेचाखेचीत, गर्दीतही पेयाचा चषक हस्तगत करण्याची कला विल्यम्सनी अवगत केली होती. पीटर मेडावरसाठी त्यानी एक पेलाभर पेय पैदा केले.

विविध देशातून पीटर मेडावरना व्याख्यानाची बोलावणी येत. पीटर मेडावर एकटे जाऊ शकत नव्हते. त्यामुळे आयोजक आनंदाने मेडावर पतीपत्नीचा जाण्यायेण्याचा खर्च करीत. १९८० साली न्यूयॉर्क मधील स्लोन केटेरींग या प्रसिध्द कर्करोग संशोधक संस्थेने पीटर मेडावरना उद्‌घाटन व्याख्यानासाठी बोलावले. व्याख्यानाच्या सुरुवातीला घोटाळा झाला. एक व्याख्याता पीटर मेडावरांच्या व्याख्यानाचे कागद चुकीने घेऊन गेला. परंतु मेडावरांची स्मरणशक्ती दांडगी असल्याने त्यांचे व्याख्यान अस्खलीत झाले. भाषणानंतर चहापानाच्या समारंभात मेडावरांची तब्येत एकाएकी

नादुरुस्त झाली. दुसरा पक्षाघाताचा झटका आला. न्यूयॉर्क मधील रुग्णालयात उत्कृष्ट उपचार सुरू झाले. पीटर मेडावरांचा पक्षाघाताचा विकार पुन्हा बळावला. तरी विनोदबुध्दी शाबूत होती. अमेरिकेत रुग्णालयातील शय्या विजेवर चालणारी असल्यामुळे छोटीशी कळ दाबताच शय्येचा कोणताही भाग विनासायास वरखाली करून वळवता येत असे. पक्षाघाताच्या रुग्णाला ती फार मोठी सोय होती. जीनला वाटत होते की अशी शय्या इंग्लंडमधील रुग्णालयात मिळेल किंवा नाही. त्यावर पीटर मेडावर म्हणाले, "अशी स्वयंचलित शय्या इंग्लंडमध्ये मिळेल, पण ती वाफेवर चालणारी असेल."

उपचार चालू असताना पीटर मेडावरनी रॉयल सोसायटी व अमेरिकन फिलॉसॉफिकल सोसायटी यांच्या संयुक्त सम्मेलन प्रसंगी करावयाचे संपूर्ण भाषण लिहून काढले. त्यांच्या वाणीवर आता परिणाम झाला होता. म्हणून सर जेम्स गोवन्स यांनी पीटर मेडावरांचे व्याख्यान समारंभ प्रसंगी वाचून दाखविले.

लंडनला परतल्यानंतर मेडावरांच्या डाव्या डोळ्यातील रक्तवाहिनीत रक्ताची गुठळी झाल्याकारणाने डावा डोळा काढावा लागला. त्या ठिकाणी प्लॅस्टिकचा दिखाऊ डोळा आला. एकाच डोळ्यावर आता काम चालू होते. परंतु ज्ञानलालसा अजूनही तीव्र होती.

'दि लिमिटस ऑफ सायन्स' हे पुस्तक या आजारात पीटर मेडावरानी लिहिले.

जीवनातील संध्याछाया आता स्पष्ट दिसू लागल्या होत्या. पक्षाघाताच्या दोन आघातानंतर संपूर्ण परावलंबनाचे दिवस आले होते. कितीही आस्था असली तरी परस्वाधीन असताना पूर्ण प्रेमाचे नाते निर्माण होतेच असे नाही. परंतु पीटर मेडावर व जीन यांच्याबाबतीत पूर्ण परावलंबनात सुध्दा अगोदर असलेले गाढ प्रेमाचे नाते आणखीनच दृढ झाले. या आजारांतही पीटर मेडावरांचे आयुष्य आनंदाचे होते. या आनंदी आयुष्यात हिवाळ्यातील सूर्यप्रकाशाचा उबदारपणा कमी करील असा अस्वस्थ करणारा एक विचार पीटर मेडावरांच्या मनात येत होता. एक दिवस असा येईल की, दोघांपैकी एकाला निराळ्या मार्गाने जावेच लागेल." पण अस्वस्थ करणारा हा विचार दूर सारून २३ डिसेंबर १९८४ च्या गार्डियनमध्ये त्यानी मानवी आयुष्य मर्यादेवर "फोर स्कोअर ॲण्ड टेन ॲंड स्टिल काउंटिंग" हा लेख लिहिला. गेल्या दोनशे वर्षात मानवाची आयुष्यमर्यादा तीस वरून साठ-सत्तरवर आली आहे. शंभर वर्षापूर्वी जेन ऑस्टिनने लिहिलेल्या "सेन्स ॲन्ड सेन्सिबिलिटी" या कादंबरीतील उदाहरण मेडावरनी दिले होते. कर्नल ब्रॅंडन हे या कादंबरीतील एक पात्र. ब्रॅंडनला मरिअन डॅशवुड या सुंदर युवतीशी

विवाह करायचा असतो नि तो तिला मागणी घालतो. पण ती त्याची संभावना वृध्दामध्ये करते आणि म्हणते की या वयात लग्नाचा विचार न करता उबदार कपड्यात थंडीपासून बचाव कसा होईल त्याचा विचार करावा. या कर्नलचे वय तरी किती ? असा प्रश्न वाचकास पडेल. कर्नल महाशय फक्त पस्तिशीचे होते. याचा अर्थ जेन ऑस्टिनच्या काळात कोणी पस्तिशी ओलांडली म्हणजे वार्धक्याची रेषा ओलांडली अशी स्थिती होती.

विज्ञानाने ही स्थिती बदलून टाकण्याचा आज चंग बांधला आहे. मनुष्यप्राण्याची आयुर्मर्यादा दिवसेंदिवस वाढत आहे आणि ती आणखी वाढावी म्हणून प्रयोगशाळेत प्राण्यांवर प्रयोग केले जात आहेत. एवढेच नव्हे, तर आयुर्मर्यादा वाढविण्याचे प्रयोगशाळेत प्राण्यांवर जे प्रयोग चालू आहेत त्यात शास्त्रज्ञांना यशही येत आहे. "अँटाक्सीडण्टस" आणि "फ्रि रॅडिकल्स" या दोन घटकांवरील संशोधनातून जे निष्कर्ष शास्त्रज्ञांपाशी जमा होत आहेत त्यामुळे मनुष्यप्राण्याची आर्युमर्यादा वाढविण्यात शास्त्रज्ञाला यश मिळाले असे वाटू लागले आहे. अर्थात आयुर्मर्यादा वाढली की त्यातून काही सामाजिक, आर्थिक, वैद्यकीय प्रश्न जरूर निर्माण होतील, परंतु त्या प्रश्नावर विज्ञान उत्तरे शोधून काढील, असा मेडावर यांचा विश्वास आहे. आयुर्मर्यादा वाढविण्यात आणखी सुध्दा धोके आहेत याची कल्पना पीटर मेडावरना आहे. आयुर्मर्यादा वाढली तर कदाचित कर्करोगाचे प्रमाण वाढू लागेल. किमानपक्षी SENILE DEMENTIA किंवाचे अती म्हातारपणामुळे येणाऱ्या बुध्दिभ्रंशाचे प्रमाण वाढेल. SENILE DEMENTIA हा मेंदूच्या आजाराचा एक प्रकार साधारणतः पन्नाशीच्या पुढच्या वयाच्या लोकांना होतो. विशेषतः सत्तरीतील आणि ऐंशीतील. या आजारात, आजारी व्यक्तीने शिकून हस्तगत केलेले एकएक कौशल्य उदा. गणिताची विद्या, टंकलेखन कौशल्य वगैरे वगैरे त्याला सोडून जाते, असे होता होता सरतेशेवटी आजाऱ्याची बुध्दीच नष्ट होते. दुर्दैव असे की, या आजारात आजारी कदापि लवकर मरत नाही. बुध्दी खलास झाली तरी शरीर मात्र खूप दिवस जगते. निर्बुध्द अवस्थेत रुग्ण वर्षानुवर्षे जिवंत राहातो. अनभिज्ञ माणसाला वाटेल हा वयाचा परिणाम. कारण समजूत अशी आहे की, वय वाढते आणि माणसाची बुध्दी काम करेनाशी होते. या रोगाची कारणमीमांसा चालू आहे. विषाणूंपासून ते विविध धातूंचे अणू व न्युरोट्रान्समिटर (चेताप्रेषक) ची कमतरता अशी निरनिराळी कारणे संभवतात. हा एक प्रकारचा रोग आहे. या रोगात शरीरातील शिरा कडक बनतात किंवा तसेच काहीतरी होते. शास्त्रज्ञांचा अंदाज असा आहे की, "SLOW VIRUSES" संथगती विषाणु नावाच्या विषाणुमुळे हा आजार होतो. याला संथगती म्हणतात याचे कारण असे की, त्याची लागण

अनुक्रमणिका



झाल्यानंतर त्याचे परिणाम प्रत्यक्षात दिसण्यासाठी दीड ते दोन वर्षे जावी लागतात.

मेडावरना हे सारे अपेक्षित असेच आहे. त्यामुळे आयुर्मर्यादा वाढविण्याचे जे प्रयोग प्राण्यांवर चालू आहेत ते माणसावर करावेत की नाहीत हा एक प्रश्न आहेच. कॅन्सर आणि म्हातारपणातील बुध्दिभ्रंश हे धोके कोण पत्करणार? कॅलिफोर्निया सारख्या ठिकाणी धोक्यासाठी धोके पत्करणारी आणि कोठलाही प्रयोग करून पाहावयास तयार असणारी माणसे सापडतात. म्हणूनच त्या ठिकाणी कर्करोग आणि म्हातारपणातील बुध्दिभ्रंश यांचे धोके पत्करूनही वाढीव आयुर्मर्यादेची गंमत चाखण्यासाठी प्रयोगातून आयुष्याची जादा वर्षे खरेदी करणारा कोणीतरी उत्साही वीर पुढे येईल अशीही आशा मेडावरना वाटते. येथे त्याना फ्रान्सिस बेकनची आठवण होते. फ्रान्सिस बेकन हा परमेश्वरावर विश्वास ठेवणारा आणि धार्मिक वृत्तीचा गृहस्थ. पण शास्त्राने हिंमत राखून वाटेल तो प्रयोग करून पाहिला पाहिजे असेही तो म्हणत असे. विज्ञानाने सर्व प्रयोग करून पाहिले पाहिजेत ही आपली आशा व्यक्त करताना मेडावर बेकनचे एक वाक्य देतात – VALERIUS TERMINZ या छोटेखानी पुस्तकात बेकन म्हणतो 'एखादे काम कसे चालते किंवा ते कसे करून घेता येईल हे शोधून काढणे हे शास्त्रज्ञांचे खरे कर्तव्य होय. मग हे काम एखाद्या क्षुल्लकशा यंत्राच्या संबंधातले असो अथवा अमरपणा प्राप्त करून घेण्याच्या (अर्थात जर ते शक्य असेल तर) संबंधातले असो.'' आधुनिक काळातील जीव वैद्यकीय क्षेत्रातील संशोधनाचा मार्ग याच विचारसरणीला धरून आहे.

विचार करणाऱ्या भाजी-मुळ्याच्या आठवणी संपविताना शेवटी पीटर मेडावरनी पुढील भावपूर्ण विचार व्यक्त केला आहे. मेडावर लिहितात की, ''माझे अखेरचे विचार जीनबद्दल असतील याबद्दल जरी मला शंका नसली, तरीही आजवरच्या संपूर्ण आयुष्याबद्दल बोलायचे झाले तर मी असे म्हणेन की आयुष्यात मी खूप चढउतार पाहिले. तरीही त्यात गमतीचा आणि मजेचा भाग नव्हता असे नाही.''

शेवटच्या विचाराचा हा दिवस मेडावर यांच्या आयुष्यात २ ऑक्टोबर १९८७ ला आला.

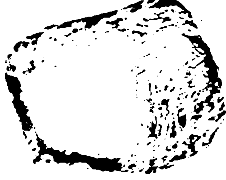
❐ ❐ ❐

> 'लहान मुलांना शिक्षेचं भय दाखवू नका. एक तर त्यांना तुम्ही शिक्षा करा अथवा चूक माफ करून सोडून द्या.'
>
> ज्यू - म्हण

अनुक्रमणिका



विज्ञान



नवे पदार्थविज्ञानशास्त्र (१)

- नाना जोशी

प्रस्तावना –

यामिकी (मेकॅनिक्स) आणि पुंजयामिकी (क्वाँटम मेकॅनिक्स)

एका ठिकाणी स्थिर असलेली अचेतन वस्तू हालवायची असल्यास किंवा हालत असलेली वस्तू स्थिर करायची असल्यास त्या वस्तूवर बल (फोर्स) लावावे लागते हा आपला अनुभव असतो. बलाचा नेमका परिणाम काय होतो हे ती वस्तू किती जड आहे किंवा अन्य दिशांनी तिच्यावर किती बल आहे यासारख्या अन्य गोष्टींवरही अवलंबून असते. त्यामुळे बलासंबंधीच्या आमच्या अनुभवातून आम्ही जी त्याविषयी आणखी कल्पना केलेली असते तिच्या आधारे येथे फारसे काही सांगता येत नाही.

न्यूटनपूर्व यामिकीत बल म्हणजे नेमके काय ? ते कसे मोजता येईल ? यासारख्या प्रश्नांची सुस्पष्ट उत्तरे नव्हती. निदान मापनाकरिता उपयुक्त ठरेल अशी बलाची व्याख्या तयार झालेली नव्हती. वस्तूंची स्थाने, त्यांच्या गती, त्यांच्यामधील बले यासारख्या भौतिक राशींच्या संकल्पना मोजता येतील अशा प्रकारच्या व्याख्या करणे, त्या भौतिक राशींमधील संबंध समजून घेणे व त्यांच्या आधारे वस्तूंच्या स्थिती व त्यांची चलने निश्चित करणे हे भौतिकीच्या यामिकी या शाखेचे उद्दिष्ट आहे.

वस्तूचे एका रूपातून अन्य रूपात बदल होऊ शकतात, पण वस्तूचे वस्तुमान (मास) अविनाशी आहे असा एक निष्कर्ष वस्तूंच्या अवलोकनातून शास्त्रज्ञांनी काढला आहे. बर्फ वितळले तर त्याचे पाणी होते, ते पाणी उकळले तर त्याची वाफ होते, पण ह्या सर्व अवस्थांतरांतून जाणारे वस्तुमान तेच राहाते. लाकूड जाळल्यानंतर खाली राहणारी राख जरी मापात कमी दिसत असली तरी ज्वलन

अनुक्रमणिका



क्रियेत भाग घेणारे सर्व घटक विचारात घेतले तर त्या सर्व घटकांचे वस्तुमान व ज्वलनोत्तर आढळणाऱ्या घटकांचे वस्तुमान सारखेच असते. या सारख्या प्रयोगांनी वस्तुमानाच्या अविनाशित्वाचे तत्त्व रसायनशास्त्राचे एक आधारभूत तत्त्व म्हणून स्वीकारले गेले व त्या तत्त्वाच्या आधारे आधी अगम्य वाटणाऱ्या रासायनिक प्रक्रियेतील वेगवेगळ्या मूलद्रव्यांचे व त्यांच्या संयुगांचे स्वरूप स्पष्ट करणे शक्य आहे. वस्तुमान ही संकल्पना जरी अमूर्त असली तरी वस्तूंच्या आपल्या इंद्रियगम्य अनुभवांमुळे वस्तूच्या अस्तित्वाची अमूर्त कल्पना व वस्तुमान ही संकल्पना आपल्याला सहज निघणाऱ्या निष्कर्षासारखी वाटते.

वस्तुमान ही संकल्पना किंवा गतीची संकल्पना आकलन होण्यास सोपी असली तरी भौतिकीतील अन्य अनेक संकल्पना प्रथमतः बऱ्याचशा कृत्रिम आणि समजण्याच्या दृष्टीने थोड्याशा कठीणच वाटतील. भौतिकीमधील संकल्पना अर्थपूर्ण ठरण्यास त्या संकल्पनेने व्यक्त होणाऱ्या भौतिक राशीचे मापन करण्याची पध्दती द्यावी लागते. न्यूटनच्या काळात भौतिकीच्या प्रगतीचा वेग एकदम वाढण्याचे कारण नवनवीन भौतिक राशी व त्यांच्या मापनपध्दती त्या काळात स्पष्ट झाल्या. उदा. वस्तूचे वस्तुमान व तिचा प्रवेग (ॲक्सिलरेशन) यांचा गुणाकार त्या वस्तुवरील बलाएवढा असतो हे स्पष्ट झाल्यावर बल ह्या भौतिक राशीचे मापन कसे करायचे हे समजले. वस्तूचे वस्तुमान व तिचा वेग यांचा गुणाकार केल्यावर येणारी भौतिक राशी संवेग (मुमेंटम) ही त्या वस्तूवर कोणतेही बाह्य बल नसल्यास कायम टिकून राहते असेही न्यूटनने दाखवून दिले. एखाद्या वस्तुसमुच्चयावर कोणतेही बाह्य बल नसल्यास त्या वस्तूंच्या परस्परसापेक्ष गतीत बदल झाले तरी त्यांच्या संवेगाची बेरीज मुळातल्या एवढीच राहते हे एक महत्त्वाचे तत्त्व, त्यानंतर भौतिकीचे महत्त्वाचे तत्त्व मानले जाऊ लागले. ऊर्जा (एनर्जी), कार्य (वर्क) यासारख्या भौतिक राशींच्या व्याख्या दिल्यानंतर ऊर्जेच्या अक्षय्यतेच्या तत्त्वाचे आकलन झाले.

भौतिक बदल घडतो तेव्हा कोणत्या भौतिक राशी अक्षय किंवा अविनाशी आहेत हे शोधून काढल्याने भौतिकीची मूलभूत तत्त्वे निश्चित होतात. त्यांच्या आधारे नंतर अनेक नवनवीन गोष्टींचा झपाट्याने उलगडा होतो.

भौतिक राशींच्या मापनाच्या संदर्भात एक अतिशय महत्त्वाचा प्रश्न उभा राहतो. भौतिक राशी रेणूंच्या किंवा अणूंपासून बनलेल्या असतात, पण लोखंड किंवा साखर यासारख्या वस्तू मापताना आपल्याला या गोष्टीचा विचार करावा लागत नाही. त्या वस्तूचे कितीही तुकडे करता येतात असेच जणू आपल्याला वाटत असते. पाणी किंवा अन्य द्रव पदार्थांच्याबद्दल तर ते सहजपणे बदलणारे

अनुक्रमणिका



द्रव असते असेच आपल्याला वाटते. असे वाटण्याचे कारण आपली मापने मूलकणांच्या तुलनेने एवढ्या प्रचंड परिणामाची असतात की, वस्तुमापनातील बदल सलग होत नसून तुटकपणे (एका अणुच्या पटीत) होतो हे आपल्याला कधीही प्रत्ययास येत नाही. तरी देखील अणूच्या संकल्पनेमुळे वस्तुमान ही एक सलग बदलणारी भौतिक राशी नसून तिच्यातील किमान बदल एका अणूच्या वस्तुमानाएवढा तरी असावा लागेल असा निघणारा निष्कर्ष वैज्ञानिकांना सहज स्वीकार्य वाटला. पण ऊर्जा, संवेग यासारख्या भौतिक राशींचे काय ? गती ही सलगपणे बदलते की तिच्यातील किमान बदलही तुटकपणे होतात ?

न्यूटनला अनुसरून उभारलेल्या यामिकीत वस्तूची गती सहजपणे बदलते असे मानल्यामुळे संवेग, ऊर्जा यासारख्या भौतिक राशीही सलगपणे बदलतात असा निष्कर्ष प्रस्थापित झाला. प्रकाश म्हणजे विद्युतचुंबकीय क्षेत्रातील लाटा आहेत व या लाटांतून ऊर्जा जाते हे जेव्हा स्पष्ट झाले तेव्हा तेव्हा ह्या लाटा कोणत्या द्रव्यात असाव्यात असा प्रश्न पारंपारिक यामिकीच्या चौकटीत विचार करणाऱ्या शास्त्रज्ञाला पडला. या लाटांची ऊर्जा सलगपणे बदलते असे वाटणे आपल्या अनुभवाच्या संदर्भात नैसर्गिक होते. कारण या लाटांतून जाणाऱ्या ऊर्जेचे जे मापन करावे लागले होते ते फार सूक्ष्म नव्हते.

एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीला व विसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला तीन दशकात न्यूटनच्या वैचारिक पायावर उभी केलेली भौतिकी (प्रामुख्याने यामिकी) सूक्ष्म स्तरावरील मापनांच्या संदर्भात चुकीचे निष्कर्ष देत असल्याचे आढळून आले. ऊर्जा सहजपणे बदलत नसून तिच्यातील किमान बदल तिच्या एका 'अणू' किंवा पुंजाएवढा असतो असे मानले तर बऱ्याचशा गोष्टींचा उलगडा होतो असे आढळून आले आणि प्लांकचे ऊर्जापुंज विषयक तत्त्व प्रस्थापित झाले. ऊर्जा लाटेतून जाते पण त्याचबरोबर तिचे 'ऊर्जा अणू' ही असतात म्हणजे नेमके काय हा प्रश्न आता कल्पनेच्या पातळीवर अस्वस्थ करू लागला. ज्यावेळी आपण ऊर्जेचा लाटेच्या रूपात विचार करतो तेव्हा तिचा अणूरूपात विचार करता येत नाही व ऊर्जा एका बिंदूशी केंद्रित झालेली आहे असे म्हटले तर तिची लाट कशी होऊ शकते ते समजत नाही. ही दोन्ही भिन्न रूपे वेगवेगळी पहायची असतात. एका वेळी एकच रूप दृग्गोचर होते असे अखेर मानले जाऊ लागले. बोऽरचे पूरकतेचे तत्त्व (कॉम्प्लिमेंटॅरिटी प्रिन्सिपल) म्हणून ही विचारसरणी ओळखली जाऊ लागली. एका अर्थी सूक्ष्म स्तरावरील भौतिक वास्तवाचे कल्पनाचित्र आपल्या मनःचक्षुसमोर आणता येत नाही, असे म्हणण्याऐवजी वरील प्रकारे आपल्यापुढील



अडचणींची सोडवणूक करण्याचा वैज्ञानिकांचा तो एक प्रयत्न होता असेही म्हणता येईल. पण हा प्रयत्न शास्त्रज्ञांच्या कल्पनाशक्तीला प्रचंड स्वातंत्र्य देणारा ठरला. आपल्याला कणांच्या स्वरूपात अनुभवास येणाऱ्या वस्तूंनाही कोणत्याही अज्ञात प्रकारच्या लाटांनी वेढलेले आहे, अशी कल्पना द ब्रोली या वैज्ञानिकाने त्या लाटांची लांबी (वेव्हलेन्थ) कशी मोजायची याबद्दल व्याख्या दिली आणि आश्चर्य म्हणजे आजपर्यंत कणरूपाचे मानले जाणारे इलेक्ट्रॉन लाटांच्या रूपात असल्याचे मानून काढले गेलेले निष्कर्ष वास्तवाशी जुळणारे निघाले. यानंतर जुनी यामिकी सूक्ष्म स्तरावरील ऊर्जा संक्रमणाचे निष्कर्ष काढण्यास उपयोगाची नाही हे स्पष्ट झाले व एका नव्या यामिकीची, पुंज यामिकीची (क्वाँटम मेकॅनिझम) स्थापना झाली. जेव्हा ऊर्जेतील बदल फार मोठ्या प्रमाणात होतात तेव्हा ऊर्जेतील बदल तुटक न वाटता सलग वाटतो. सूक्ष्म ऊर्जापुंजांचा विचार त्या ठिकाणी करावा लागत नाही व त्यामुळे न्यूटनच्या याामिकीचे निष्कर्ष व पुंज यामिकीचे निष्कर्ष मापनातल्या दृष्टीने एकत्र येतात. पण जेव्हा एखादा इलेक्ट्रॉन व एखादा ऊर्जापुंज (फोटोन) यांच्यातील ऊर्जेच्या देवघेवीसंबंधी विचार करायचा असतो तेथे मात्र ऊर्जा टप्प्याटप्प्याने बदलते हे गृहित धरल्याशिवाय निष्कर्ष बरोबर येत नाहीत.

पुंज यामिकीने न्यूटनप्रणीत यामिकीतील सर्वच गोष्टींचा त्याग केला नाही. संवेगाच्या अक्षय्यतेचे तत्त्व किंवा ऊर्जेच्या अविनाशित्वाचे तत्त्व या नव्या यामिकीतही टिकून राहिले. पण ऊर्जेतील बदल पायऱ्यांनी होत असल्यामुळे गतीतील सलग बदलाची कल्पना अस्वीकार्य ठरते. त्यातूनच वस्तूचे स्थान व संवेग या दोन्हींच्या विषयी एकाच क्षणी निश्चित ज्ञान प्राप्त होणे निसर्गतःच अशक्य आहे असे सांगणारे अनिश्चिततेचे तत्त्व (अनसर्टनटी प्रिन्सिपल) पुढे आले. वस्तू कोठे आहे हे निश्चितपणे आपणाला उपकरणांच्या साहाय्याने ठरवता आले तर त्या वस्तूच्या गतीबद्दल आपल्याला काहीही ज्ञान त्या उपकरणाद्वारा मिळणे शक्य नाही. उलट गती निश्चित ठरवणारी उपकरणे वापरली तर त्या वस्तूच्या स्थानाबद्दल काही समजणे अशक्य आहे. स्थान व संवेग या दोन्ही गोष्टींचे मापन करणाऱ्या उपकरणात दोन्ही गोष्टींची मापने काही प्रमाणात अनिश्चित आढळतील असा या तत्वातून निष्कर्ष निघतो. त्यामुळे इलेक्ट्रॉन म्हणजे कण आहे की लाट हे जसे कल्पनेच्या पातळीवर अगम्य वाटते तसेच इलेक्ट्रॉन (किंवा फोटोन) नेमका कोठे आहे व काय गतीने जात आहे याची कल्पना करणेही अशक्य ठरते. दगड फेकला तर प्रत्येक क्षणी त्याचे स्थान व गती निश्चित असते हे आपल्याला पटलेले असते. आपण दगड फक्त फेकतांना पाहिला व नंतर तो लक्ष्यावर पोहोचल्यावर

अनुक्रमणिका

आपल्याला दिसला तरी मधल्या प्रवासात तो विशिष्ट मार्गाने विशिष्ट गतीने गेला असला पाहिजे असा आपला निष्कर्ष असतो. आपल्या मनःचक्षूंसमोर त्याचा मार्ग आपल्याला दिसू शकतो. पण इलेक्ट्रॉनला निश्चित स्थान व निश्चित गती एकाच वेळी कल्पिता येत नाहीत असे आपल्यावर बंधन असल्यामुळे त्याचे स्थान व त्याची गती या साऱ्याच गोष्टी अस्पष्ट होतात. त्याचे आरंभस्थान जरी आपल्याला माहीत असले तरी तो कोणत्या मार्गाने व कोणत्या गतीने गेला हे निश्चित ठरविता येत नसल्याने अशा गतीमान इलेक्ट्रॉनच्या वाटेत पसरलेली एक धुक्याची लाट फक्त आपल्याला कल्पिता येते. ही कल्पनाही धूसरच आहे. इलेक्ट्रॉन या लाटेत कोठेतरी असेल अशी आपण कल्पना करतो.

एका इलेक्ट्रॉनच्या प्रवासाचा तपशील जरी पुंजयामिकी न्यूटनच्या यामिकीप्रमाणे देऊ शकत नसली तर लाखो इलेक्ट्रॉन ज्या ठिकाणी विचारात घ्यावे लागतात, त्या ठिकाणी पुंजयामिकीच्या आधारे अचूक म्हणता येतील असे निष्कर्ष निघतात. एका कणाच्या संदर्भातील निष्कर्ष संभाव्यतेच्या (प्रॉबेबिलिटिज) स्वरूपाचे असतात. पण अनेक कण विचारात घेतले की ती 'संभाव्यता' मापनात 'वास्तव' ठरते, हा संख्या शास्त्राचा निष्कर्ष आहे. पुंजयामिकीमध्ये त्यामुळे सांख्यशास्त्रीय विचाराला फार महत्त्व आहे.

न्यूटनने दिलेल्या पायावर रचलेल्या यामिकीच्या आधारे सर्व लहान मोठ्या वस्तूंबद्दल काढलेले निष्कर्ष वस्तुस्थितीच्या एवढे जवळ होते की अतिसूक्ष्म स्तरावर सुध्दा ही तात्त्विक बैठक वापरता येईल असा विश्वास वैज्ञानिकांना वाटायला लागला. पण अणू व त्याहून लहान इलेक्ट्रॉन यासारख्या कणांच्या बाबतीत यामिकीने काढलेले निष्कर्ष वास्तवाशी विसंगत निघू लागले. एखाद्या किरणोत्सर्गी अणूतून नेमका कोणत्या क्षणी किरणोत्सर्ग होईल हे सांगण्याकरता लागणारी तात्त्विक संरचना उभी करण्यातील अपयश; एकाच सूक्ष्म वस्तूची कण व लाटा अशी पूरक अंगे मानल्याविना वास्तवाशी मिळणारे निष्कर्ष काढता येत नाहीत अशा निष्कर्षाची अपरिहार्यता यासारख्या गोष्टींमुळे यामिकीची मूळ तात्विक बैठक बदलण्यावाचून अन्य पर्याय नाही असे स्पष्ट झाल्यावर हळूहळू पुंजयामिकीची उभारणी झाली.

इलेक्ट्रॉनसारख्या कणाचे स्थान व गती प्रत्येक क्षणाला अचूक देणे अशक्य होण्याचे कारण किंवा अणूमधून किरणोत्सर्जन नेमके केव्हा होईल हे वर्तविता न येण्याचे कारण निसर्गाचे ज्ञान मिळविण्याच्या आपल्या क्रियेतच आहे व सूक्ष्म स्तरावर अचूक ज्ञान मिळू शकणार नाही असा पारंपारिक यामिकीच्या धारणेशी विसंगत निष्कर्ष पुंजयामिकीत स्वीकारला जातो.

अनुक्रमणिका



प्रत्येक कणाबद्दल जरी पुंजयामिकी निश्चित काही सांगू शकत नसली, तरी त्या कणाच्या स्थानाबद्दल, ऊर्जेबद्दल किंवा संवेगाबद्दल संभाव्यतेच्या भाषेत जे ज्ञान आपल्याला असते त्याच्या आधारे अनेक कणांच्या समुच्चयाबद्दलच संभाव्यतेचे जे निष्कर्ष काढले जाऊ शकतात ते मात्र पारंपारिक यामिकीच्या प्रमाणे अचूक ठरतात.

न्यूटनच्या तात्त्विक बैठकीवर आधारलेल्या यामिकीत विश्वाचे स्वरूप हे यंत्रासारखे होते. यंत्राच्या भागाना स्वातंत्र्य नव्हते. पुंजयामिकीत हे चित्र कालबाह्य ठरले आहे. सूक्ष्म स्तरावरील घटना कशा घडतील याबद्दल अचूक निर्णय घेता येत नाही. त्यामुळे सूक्ष्म स्तरावरील बदल आपल्याला संभवनीयतेच्या चौकटीतच फक्त जाणता येतात, पण अनेक संभवनीय दिशांनी ते बदल घडू शकत असल्याने अखेरीस ते बदल पारंपारिक अर्थाने आपल्याला अतर्क्य असतात असे म्हणता येईल. सूक्ष्म स्तरावरील वस्तूंमधील घटनांची ही अतर्क्यता म्हणजेच त्या स्तरावरील स्वातंत्र्य असेही म्हणता येईल. मानवी ज्ञानाच्या निश्चिततेला या स्वातंत्र्याचा छेद जातो. भौतिकीतील या बदलामुळे एकूण सर्वच क्षेत्रात निश्चित ज्ञान मिळविण्याच्या आपल्या धडपडीस यश येणे कितपत शक्य आहे हा प्रश्न आपल्यासमोर उभा राहतो.

— प्रा. द. अ. देसाई

(रूपारेल कॉलेज)

* * *

आइन्स्टीन आणि नील बोऽर हे विसाव्या शतकातील दोन अतिशय प्रसिध्द पदार्थवेत्ते. पदार्थविज्ञानशास्त्राला दोघांनीही अभिजात बौद्धिक देणगी दिली आहे. या दोघांनी पदार्थविज्ञानशास्त्राबद्दल ज्या उपपत्ती (थिअरीज्) मांडल्या त्यामुळे हे शास्त्र मुळापासून बदलून गेले आहे. तथापि या दोघातील साम्य येथेच संपुष्टात येते. कारण विश्वरचनेसंबंधी या दोघांनी जी संकल्पचित्रे (मॉडेल्स) रचली आहेत त्या मॉडेल्समध्ये खूप म्हणजे खूपच फरक आहे. दुसरी गोष्ट त्यांच्या तात्त्विक व शास्त्रीय प्रतिपादनांची. एकाचे म्हणजे आइन्स्टीनचे शास्त्रीय प्रतिपादन समजावयास जितके सुलभ व सामान्य बुध्दीलाही पटण्यांसारखे वाटते, तितकेच दुसऱ्याचे प्रतिपादन समजावयास कठीण व बुध्दीला न पटण्यासारखे वाटणारे आहे. दोघांच्या प्रतिपादनातला हा फरक त्यांच्या केवळ उपपत्तींशी संबंधित नाही, म्हणजे एकाची उपपत्तीच खूप गुंतागुंतीची असल्याने ती अगम्य बनली आहे व दुसऱ्याची कमी गुंतागुंतीची

अनुक्रमणिका



असत्याने सुबोध बनली आहे असे नव्हे, तर दोघांच्या विचार करण्याच्या आणि ते विचार मांडण्याच्या पध्दतीमध्येच मूलभूत फरक आहे व या फरकामुळे एकाची उपपत्ती सुबोध झाली आहे तर दुसऱ्याची म्हणजे बोऽर यांची उपपत्ती दुर्बोध झाली आहे. आइन्स्टीन सरळ तार्किक प्रतिपादन पध्दतीचा आश्रय घेऊन बोलू पाहातात; तर बोऽर विरोधाभासात्मक प्रतिपादन पध्दतीचा आश्रय घेऊन त्यांचे म्हणणे मांडू पाहतात. दुसरी गोष्ट अशी की आइन्स्टीन जेव्हा आपला शोध मांडतात तेव्हा ते प्रस्थापित गणितशास्त्र आणि त्या गणितशास्त्रातून निघालेले निष्कर्ष हाताशी धरून बोलतात. याच्या उलट बोऽर प्रस्थापित गणितशास्त्राचा भरवसा धरण्यापेक्षा पुढे भविष्यात कदाचित जी प्रमेय सिध्द होणार आहेत त्यांचा दाखला देऊन बोलतात. प्रथम निष्कर्ष अथवा तात्पर्य आणि त्या तात्पर्याला पाठिंबा देणारा शास्त्रीय आधार मागाहून ही त्यांची नेहमीची धाटणी आहे. साहाजिकच त्यांचे लिखाण वाचताना प्रथमपासून आपण वाट हरवून बसलो आहोत असे वाचकाला वाटत राहते. तात्पर्य आधी, तात्पर्याचा बौध्दिक आधार मागाहून ही त्यांची सवय त्यांच्या अगदी लहानपणापासूनच अंगवळणी पडली होती असे त्यांचा हॅराल्ड हा भाऊ सांगतो. हॅराल्ड म्हणतो की, "कोठलीही तात्त्विक बाजू मांडताना नील नेहमी उलटीकडून प्रारंभ करीत असे. प्रथम पुरावा देऊन त्या पुराव्याच्या जोरावर निष्कर्ष काढण्याची माझी प्रथा होती, तर नील आधी निष्कर्ष आणि मागाहून त्या निष्कर्षाला पाठिंबा देणारा पुरावा या क्रमाने काम करीत असे. थोडक्यात असे की, आपल्या प्रतिपादनाच्या बाजूचा पुरावा देण्याचे काम तो नेहमी उद्यावर ढकलू पाही." नील बोऽर यांनी मांडलेली शास्त्रीय प्रमेये वगैरे नेहमीच अगम्य व गूढ असत. नव्हे अशा प्रकारच्या गूढ व अगम्य प्रमेयांबद्दल त्यांना एक स्वाभाविक आकर्षण होते असे देखील त्यांच्याबद्दल म्हणता येईल. सृष्टीमध्ये वरपासून खालपर्यंत एकात्मता आहे, युनिटी आहे या विश्वासावर आइन्स्टीन यांचे संपूर्ण प्रतिपादन आधारीत होते, तर अशी एकात्मता नाही, सृष्टी किंवा भौतिक वास्तव एकाच वेळी दोन वेगवेगळ्या प्रकारे वागते असा बोऽर यांचा ठाम विश्वास होता. सृष्टीमध्ये युनिटी आहे असे मानल्याने गणिताच्या सहाय्याने या युनिटीचे शास्त्रीय समीकरण मांडता येईल असे आइन्स्टीन यांना वाटते. आइन्स्टीन यांचे $E = mc^2$ किंवा एनर्जी बरोबर एम् म्हणजे मास अथवा वस्तुमान गुणिले व्हेलॉसिटी अथवा प्रवेगाचा वर्ग हे समीकरण सांगते की, सृष्टीमधील एकूण ऊर्जा ही त्याच सृष्टीतील एकूण वस्तुमानाच्या वर्गाइतकी आहे. दुसऱ्या शब्दामध्ये सृष्टीमध्ये सर्वत्र एकच वस्तू भरून आहे. सृष्टीमध्ये युनिटी आहे, तेथे द्वैत नाही हे आइन्स्टीन यांचे मत बोऽर यांना मान्य नव्हते व म्हणून

गणिताच्या समीकरणामध्ये सृष्टीच्या अस्तित्वाचे रहस्य बसविता येण्यासारखे नाही, असेही बोऽर यांना वाटे आणि म्हणूनच ते सृष्टीच्या अंतिम रचनेचे गणित मांडताना परस्परपूरक तत्त्वासारखे, कॉम्प्लिमेंटरी तत्त्वासारखे प्रमेय मांडतात. पूरकतत्त्व असे सांगते की, अतिसूक्ष्म थरावर भौतिक वास्तव एकदा जडाप्रमाणे तर एकदा ऊर्जेप्रमाणे म्हणजे एकदा घट्ट गोळ्यांप्रमाणे तर एकदा लाटालाटांप्रमाणे वागते. ते एकाच सारख्या पध्दतीने वागत नाही. तसेच भौतिक वास्तवाचे स्वरूप वस्तुनिष्ठ पध्दतीने पाहाता येत नाही; किंवा पाहाणाराचा ते पाहण्यातील भाग गाळून पाहाता येत नाही. अतिसूक्ष्म स्तरावरील भौतिक वास्तवाचे वर्णन करताना वर्णन करणारालाच त्या वर्णनामध्ये भरीस घालून वर्णन करावे लागते. आइन्स्टीन यांच्या भूमिकेपेक्षा ही भूमिका सर्वस्वी वेगळी होती. भौतिक वास्तवाच्या आइन्स्टीनप्रणित वर्णनामध्ये वर्णन करणाऱ्याचा अंतर्भाव करण्याचे कारण पडत नाही. एखाद्या यंत्राकडूनही ते वर्णन करून घेतले जाऊ शकते. बोऽर प्रणीत वास्तव वर्णनामध्ये तसे करून चालत नाही. कारण बोऽर प्रणित वास्तव द्वयर्थी आहे, ते घट्ट कणांसारखे आहे आणि ते पाण्याच्या लाटांसारखेही आहे. आम्ही एका वेळी या दोन गोष्टींपैकी कोणती तरी एक गोष्ट पाहू शकतो. दोन्ही एकदम पाहू शकत नाही. तेव्हा आम्ही आता घट्ट कण पाहाणार आहोत किंवा लाटालाटा पाहाणार आहोत असे आधी मनाशी ठरवून भौतिक वास्तव पाहण्याचा कार्यक्रम सुरू करावा लागतो. साहजिकच पाहाण्याच्या निष्कर्षामध्ये एक कलम काय पाहावयास निघालो होतो याचे वर्णन करणारे असावे लागते. एका शब्दात, बोऽर प्रणित वास्तव वर्णनामध्ये वास्तव पाहाणाराची भूमिका ही सुध्दा वास्तवाच्या मापनाइतकीच महत्त्वाची ठरते. असो. तर आइन्स्टीन आणि नील बोऽर या दोघांनी भौतिक वास्तवाची वर्णने दिली होती. या वर्णनामध्ये फरक होता आणि त्यामुळे कोणाचे वर्णन बरोबर असा एक वाद त्यांच्यामध्ये खूप वर्षे झाला. आस्पेक्ट नावाच्या शास्त्रज्ञाने केलेल्या प्रयोगानंतर बोऽर यांचे म्हणणे बरोबर ठरून तो वाद संपुष्टात आला. परंतु ती कथा फार पुढची. येथे एक गोष्ट प्रथमच सांगावयास हवी आइन्स्टीन आणि बोऽर या दोघांमध्ये शास्त्रीय तात्पर्यांच्या संबंधात दीर्घ काळ वाद चालू होता. याचा अर्थ या दोघांपैकी एकजण जास्त हुशार होता व दुसरा कमी हुशार होता असे समजण्याचे कारण नाही. दोघेही आपल्या परीने जिनियस होते. भौतिक वास्तवाच्या स्वरूपाबद्दलची दोघांची प्रमेये वेगवेगळी होती एवढेच! आइन्स्टीन स्थूल वास्तवाबद्दल बोलत होते आणि त्यांना असे वाटत होते की, जे कायदे स्थूल वास्तवावर अंमल गाजवतात तेच सूक्ष्म वास्तवावरसुध्दा अंमल गाजवत असले पाहिजेत. कारण सृष्टीमध्ये एकत्व आहे. बोऽर प्रामुख्याने अतिसूक्ष्म



वास्तवाबद्दल-सब ॲटॉमिक पार्टिकल्सबद्दल बोलतात आणि हे वास्तव फक्त एकाच रंगाचे नाही, ते दोन रंगाचे आहे असे त्यांना वाटते. मात्र आपली समीकरणे मांडताना आइन्स्टीन गणिताच्या समीकरणांचा वापर करतात. ही समीकरणे जगजाहीर होती.

आइन्स्टीन म्हणतात की, संपूर्ण सृष्टीवर गुरुत्वाकर्षणाच्या एकाच समान कायद्याचा अंमल आहे. त्यामुळे पैस अथवा स्पेस वक्र बनते. आइन्स्टीन हे सर्व गणिताच्या मदतीने मांडून दाखवतात आणि ते तर्काला पटणाऱ्या पध्दतीने मांडलेले असते. त्यामुळे त्या शास्त्रात रस घेणाऱ्या कोणालाही ते समजू शकते. वक्राकार पैसचीच कल्पना घ्या. ज्याला थोडेफार गणित येते, युक्लिडची भूमिती माहित आहे त्याला आइन्स्टीन यांची वक्राकार पैसची संकल्पना वाचताक्षणी समजते. कारण त्याच्या ध्यानात येते की वक्राकार पैसची भूमिती युक्लिडच्या भूमितीपेक्षा थोड्या प्रमाणात वेगळी असेल. परंतु दोन्ही भूमितींमध्ये जमीनअस्मानचा फरक असणे शक्य नाही. कारण आइन्स्टीन युक्लिडच्या भूमितीवरून पुढे जात जात वक्राकार पैसची भूमिका स्पष्ट करून सांगतात. युक्लिडच्या भूमितीप्रमाणे त्रिकोणाच्या तीन कोनांची एकत्रित बेरीज १८० अंश इतकी भरते. सपाट पृष्ठभागावरील कोणताही त्रिकोण घेतला तरी त्याला हे एकच प्रमेय लागू पडते. कारण सपाट पृष्ठभागाशी संबंधित पैसही सपाट म्हणजे वक्र नसलेली अशीच असते. त्रिकोण वक्राकार पृष्ठभागावरचा असेल तर त्रिकोणाच्या तीन कोनांची एकत्रित बेरीज १८० अंश होणार नाही. आपली पृथ्वी हा एक गोल आहे. त्यामुळे एकमेकांपासून दूर अंतरावर असणारे तीन बिंदू घेऊन अगदी पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर जरी आपण त्रिकोण काढला तरी त्याही त्रिकोणाच्या तीन कोनांची एकत्रित बेरीज एकशेऐंशी अंशापेक्षा जास्त आली पाहिजे. प्रत्यक्षात ती जास्त येतेच. किंबहुना पृथ्वीचा पृष्ठभाग सपाट नाही तो वक्र आहे हे दाखविणारा एक पुरावा पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर जर त्रिकोण काढला तर त्याच्या तीन कोनांची बेरीज एकशेऐंशी अंश येत नाही हाही आहे. एकमेकांपासून खूप दूर दूर असणाऱ्या तीन वस्तू एकत्र धरून जर त्रिकोण काढला आणि त्याच्या तिन्ही कोनांची एकत्रित बेरीज केली तर ती बेरीज एकशेऐंशी अंशापेक्षा अधिक भरते. जर का पृथ्वी सपाट असती तर ही बेरीज १८० अंश इतकीच आली असती. पैस जेव्हा वक्राकार व त्रिमिती असते तेव्हा त्या पैसशी संबंधित भूमिती नेमकी याच पध्दतीची आहे. समजा कोणत्याही तीन सूर्यमालांच्या केंद्रस्थानातून सरळ रेषा काढून त्या रेषांचा जर का कोणी त्रिकोण तयार केला तर त्या त्रिकोणाच्या कोनांची एकत्रित बेरीज नक्कीच १८० अंशापेक्षा



जास्त असणार आहे. कारण पैस वक्राकार आहे. अर्थात प्रत्यक्ष व्यवहारात हा प्रयोग करून पाहाता येत नाही, आपण फक्त एकाच कोनाचे अंश मोजू शकतो ही गोष्ट खरी आहे. परंतु त्यामुळे प्रमेयाला बाध येत नाही. न्यूटनप्रणित भौतिकीप्रमाणे सृष्टीमध्ये पैस आणि काळ दोन्ही अबाधित असतात. आइन्स्टीन यानी न्यूटनप्रमाणेच गणितशास्त्र वापरून दाखवून दिले की, पैस आणि काळ अबाधित नाहीत, ती दोन्ही सापेक्ष आहेत. पैस अथवा अवकाश वक्राकार असते म्हणजे नेमके काय असते हे सांगणारे आणखी सुध्दा एक उदाहरण घेता येईल. गणिताच्या मदतीने वक्राकार अवकाशाचे प्रमेय प्रथम बर्नार्ड रायमान या एकोणिसाव्या शतकातील जर्मन गणिताच्या अभ्यासकाने सिध्द केले होते. वर एकमेकात खूप अंतर असणाऱ्या बिंदूचा त्रिकोण बनवला तर त्या त्रिकोणाच्या तीन कोनांची बेरीज एकशेऐंशी अंशापेक्षा जास्त येते आणि ही बेरीज एकशेऐंशीपेक्षा जास्त येते त्याअर्थी ज्या अवकाशामध्ये ते तीन बिंदू आहेत ते अवकाश सपाट नसून वक्राकार आहे ही गोष्ट आपण पाहिली. समजा दूरदूर असणाऱ्या तीन बिंदूंच्या त्रिकोणाऐवजी आपण पूर्णपणे रिक्त असलेल्या अवकाशामध्ये प्रवास करून अवकाशाचे स्वरूप सपाट आहे की वक्राकार आहे हे शोधण्याचा प्रयत्न केला तरीसुध्दा अवकाश वक्राकार आहे हेच सिध्द होईल. समजा रोजच्या सरावाची प्रत्यक्ष भौतिक अवकाशाची कल्पना आपण घटकाभर दूर ठेवली आहे आणि शंभर टक्के अस्सल आणि पूर्णपणे रिकामे असलेले त्रिमिती अवकाश डोळ्यासमोर आणले आहे. आता अशी कल्पना करा की, या त्रिमिती रिकाम्या अवकाशातून एका सरळ रेषेत आपण प्रवास करणार आहोत. आपल्यापाशी अंतराळयान आहे (म्हणजे रॉकेटशिप). यान अवकाशाच्या पोकळीत आत उभे आहे. आम्ही एका जागी स्थिर बसून आहोत. आता आम्ही प्रवासाला निघणार, पण प्रवासाला निघण्यापूर्वी जेथून निघणार ते ठिकाण लक्षात राहावे म्हणून त्या जागी एक लेसर यंत्र उभे करून ठेवले. आम्ही लेसर किरणाची दिशा पकडून नाकासमोर निघालो. थोड्या वेळाने पाहावे तो लेसर–किरण आपला आमच्या समोर उभा. ठीक आम्ही आमची दिशा बदलतो. पुन्हा पूर्वीचाच अनुभव. लेसर–किरण पुन्हा सुध्दा समोरच आहे. जणू काही आमचा प्रवास एका चक्राकार वर्तुळात चालू आहे. आपल्या नेहमीच्या अवकाशामध्ये असे कधीच घडले नसते. तेथे एकदा ज्या बिंदूकडून आम्ही निघालो असू त्या बिंदूकडे आम्ही कधीच परत येत नाही, आणि आम्ही मागे ठेवलेली खूण मागेच राहाते. नेहमीच्या अवकाशामध्ये आम्ही सतत पुढे पुढेच जात राहातो. हे अर्थात युक्लिडच्या भूमितीशी सुसंगत असेच असते. युक्लिडप्रणित अवकाशाचे वैशिष्ट्य हे की तेथे सरळ रेषेतला प्रवास हा सतत सरळ रेषेतलाच प्रवास असतो.



आहे हे समजून घेण्यासाठी आम्ही ती थिअरी तयार केली आहे. आम्ही थिअरी रचतो. ती थिअरी वापरून चलनसमीकरणांचा प्रश्न सोडवतो आणि तो प्रश्न सोडवून आम्ही काढलेले चित्र वास्तवाशी जमते की नाही याचा शोध घेतो. आम्हाला जे प्रश्न पडतात तसले कोणतेच प्रश्न ग्रहांना पडलेले नसतात.

भौतिक थिअरी हे भौतिक वास्तवाचे नकाशे असतात असा या साऱ्याचा अर्थ. मात्र हे नकाशे मनात आले तसे तयार केले गेलेले नसतात. काही नकाशे इतर काही नकाशांपेक्षा अधिक अचूक आणि सरस असतात, तर काही अधिक कच्चे असतात. जे अधिक सरस व अचूक असतात त्यात वास्तवाचा अधिक मोठा प्रदेश सामावलेला असतो. वास्तवाच्या मोठ्या भागाबद्दल ते बोलत असतात. सृष्टी रचनेबद्दल ॲरिस्टॉटलचा नकाशा आहे, न्यूटनचा नकाशा आहे, आइन्स्टीनचा नकाशा आहे, बोऽर यांचा नकाशा आहे. न्यूटनच्या नकाशाने ॲरिस्टॉटलचा नकाशा बाजूला सारला. आइन्स्टीनच्या नकाशाने न्यूटनच्या नकाशाला बाजूला सारले. शास्त्रज्ञ सतत वास्तवाचे निरीक्षण करीत असतात आणि निरीक्षणाबरोबरच प्रयोगही करीत असतात. या निरीक्षणांबरोबर आणि प्रयोगांबरोबर नकाशेही बदलत असतात. कधी कधी प्रयोगातून बाहेर आलेली नवी माहिती इतकी विलक्षण असते की, जुन्या नकाशामध्ये ती सामावून घेता येत नाही. अशा प्रसंगी नकाशे बनवण्याचे जुने नियमही बदलून घ्यावे लागतात. आइन्स्टीन आणि विशेषतः बोऽर यांच्या संशोधनाच्या बाबतीत नेमके हेच घडले. माणसे नवे नकाशे बनवायचे काम सुरू ठेवतात. इकडे सृष्टी किंवा विश्व वा भौतिक वास्तव आपल्या मार्गाने जातच असते. सगळे नकाशे ही शेवटी विश्वाची संकल्पचित्रे असतात. ती खुद्द विश्व नसतात ही गोष्ट लक्षात ठेवणे आवश्यक आहे. असो.

तेव्हा सृष्टीच्या रचनेबद्दल आइन्स्टीन यांनी एक नकाशा चितारला होता; बोऽर यांनी दुसरा आणि वेगळा नकाशा चितारला होता. सृष्टीच्या रचनेमध्ये किंवा वागण्यामध्ये अखंडितता आहे असे आइन्स्टीन यांचे म्हणणे होते. उलट तेथे खंडितता आहे असे बोऽर म्हणत होते. आइन्स्टीन व बोऽर या दोघातले भांडण या एका मुद्यावर होते. जवळपास तीस वर्षे दोघे हे भांडण भांडत होते. आइन्स्टीन–बोऽर भांडण म्हणजे भौतिकशास्त्राच्या प्रगतीच्या इतिहासातले एक पर्वच होते म्हणाना. महत्त्वाचे पर्व. हे भांडण समजून घेण्यासाठी नव्या भौतिकीतील (न्यू फिजिक्स) कित्येक प्रमेयांची निदान तोंडओळख तरी करून घ्यावी लागेल. ही माहिती हाताशी असेल तरच आइन्स्टीन–बोऽर वादाची गंमत चाखता येईल.

आइन्स्टीन–बोऽर वाद हा सूक्ष्म स्तरावर भौतिक वास्तव कसे वागते या प्रश्नाशी संबंधित आहे. आइन्स्टीन म्हणत होते की, जसे स्थूल वास्तव वागते

अनुक्रमणिका

तसेच सूक्ष्म वास्तवसुध्दा (लघुकणाच्या रूपातले - सबॲटॉमिक पार्टिकल्स - वास्तव) वागते. बोऽर म्हणत होते की नाही - सूक्ष्म वास्तव स्थूल वास्तवासारखे वागत नाही. सूक्ष्म वास्तव विरोधाभासात्मक वागते. एकदा ते बंदुकीच्या सुट्या छऱ्यांप्रमाणे वागते, दुसऱ्यांदा ते लाटालाटांसारखे किंवा पाण्यावरच्या तरंगासारखे वागते. येथे प्रश्न असा की, सूक्ष्म वास्तव किंवा लघुकण स्थूल कणासारखा – अणुसारखा वागतो म्हणजे नेमका कसा वागतो ? स्थूल आणि सूक्ष्म या दोन वागण्यात फरक कोणता ? तर फरक असा - कोठलीही हालचाल करणारी स्थूल वस्तू, उदा. बिलिअर्डचा चेंडू घेतला, तर कोठल्याही विशिष्ट क्षणी त्या वस्तूची पोझिशन म्हणजे त्या क्षणी ती कोठे आहे ही माहिती आणि तिचा प्रवेग (व्हेलॉसिटी) वा तिचा संवेग (तिची मुव्हमेंट) म्हणजे ती कोठे, कोठल्या दिशेने निघाली आहे ही माहिती दोन्ही एकदम सांगता येतात. कारण स्थूल वास्तव किंवा अणु अवकाशात कोठेतरी असतो (जागा अडवतो) आणि कोठेतरी चाललेला असतो किंवा त्याला स्वतःची गतीसुध्दा असते. स्थूल स्तरावर ही दोन्ही प्रकारची माहिती एकाच वेळी जमा करता येते. याचा साधा अर्थ हा की स्थूल स्तरावरील वास्तव आपल्या दैनंदिन अपेक्षेबरहुकूम वागत असते. आपला दैनंदिन अनुभव आपणाला असे सांगतो की, चल वस्तूला प्रत्येक नव्या क्षणी स्वतःची जागा व स्थान वा स्थिती असते आणि प्रवेगही (व्हेलॉसिटी या शब्दासाठी आपण प्रवेग हा प्रतिशब्द वापरीत आहोत.) असतो आणि ही दोन्ही एकदम मापता येतात. (प्रवेग ही एक शास्त्रीय कल्पना आहे . प्रवेग म्हणजे स्पीड नव्हे. स्पीड आणि व्हेलॉसिटी भिन्न आहेत. व्हेलॉसिटी हा अधिक व्यापक अर्थाचा शब्द आहे. व्हेलॉसिटीच्या कल्पनेत स्पीड किंवा वेग आणि डायरेक्शन ऑफ मोशन - हालण्याची दिशा हे दोन्ही घटक अंतर्भूत आहेत. दुसरी गोष्ट व्हेलॉसिटीमध्ये अंतर्भूत असणारा वेग हा **instantaneous** वेग - मोटरगाडीतील स्पिडोमीटरवर दिसणारा वेग असतो. म्हणून व्हेलॉसिटीचा अर्थ इन्स्टॅन्टेनिअस स्पीड अधिक डायरेक्शन ऑफ मोशन ही दोन मिळून जे काही होते ते होय.) असो. तर सांगायचा मुद्दा हा की भौतिक वास्तवाचे स्थूल स्तरावरचे वागणे आणि सूक्ष्म स्तरावरचे वागणे या दोन्ही वागण्यांमध्ये प्रचंड फरक आहे. स्थूल स्तरावरील वागण्याच्या तुलनेत सूक्ष्म स्तरावरील वागणे विचित्र म्हणावे लागते. विचित्र या अर्थाने की हे वागणे क्लासिकल वा न्यूटनप्रणित भौतिकीप्रमाणे असत नाही. तत्त्वतः सबॲटॉमिक पार्टिकल किंवा कण आणि बिलिअर्डचा चेंडू या दोन्ही वस्तूंमध्ये काहीही फरक नाही. एकाचा आकार खूप मोठा आहे व साध्या डोळ्यांनी तो पाहाता येतो, दुसऱ्याचा आकार अतिशय सूक्ष्म असल्याने पाहाण्यासाठी शास्त्रीय उपकरण वापरावे लागते.

अनुक्रमणिका



अक्रमानाचा प्रश्न सोडल्यास दोन्ही सारखे आहेत. परंतु दोघांच्या वागण्यात जमीनअस्मानचा फरक आहे. उदा. पळणाऱ्या बिलिअर्ड चेंडूचे कोठल्याही विशिष्ट क्षणी स्थान कोणते आहे व त्याच्या पळण्याचा संवेग काय आहे या दोन्ही गोष्टी त्या चेंडूचे निरीक्षण करणाराला एकाच वेळी मापता येतात. परंतु कणाच्या बाबतीत तसे करता येत नाही. कणाचे स्थान निश्चित केले तर त्याचा संवेग अचूक काढता येत नाही, उलट संवेग अचूक काढला तर त्याचे स्थान अनिश्चित बनते. कणाचा वेध घेण्यासाठी शास्त्रीय उपकरण त्याच्यावर रोखताच त्या कणाचा संवेग वाढतो आणि त्याचे स्थान मापनातून निसटते. बिलिअर्ड चेंडूच्या संदर्भात आपण हे पाहिले की चेंडूचे स्थान आणि संवेग आपण एकदम मापू शकतो. म्हणजेच स्थान आणि संवेग ह्या दोन्ही परस्परांना वगळणाऱ्या राशी नाहीत. कोठल्याही पळत्या वस्तूचे पूर्ण वर्णन द्यावयाचे तर या दोन्ही राशी एकत्रित द्याव्या लागतात; त्या एकत्रित दिल्या तरच त्या वस्तूचे वर्णन पूर्ण होते. तथापि कणाच्या बाबतीत ही दोन्ही वर्णने एकदम देता येत नाहीत, ती वेगवेगळी द्यावी लागतात. हीच ती परस्परपूरकत्वाची अवस्था. सूक्ष्म स्तरावर कणाचे वर्णन देताना परस्परपूरक पध्दतीने द्यावे लागते आणि ते तसे दिले तरच ते वर्णन पूर्ण बनते. कारण सूक्ष्म स्तरावर कणाचे वागणे अनिश्चित बनते. सूक्ष्म स्तरावर कण अनिश्चितपणे वागू लागतात ही गोष्ट प्रथम हायझेन्बर्ग यांनी शास्त्रज्ञांच्या निदर्शनास आणली. या अनिश्चित वागण्याला शास्त्रीय नाव आहे 'अन्सर्टनटी प्रिन्सिपल'.

सूक्ष्म स्तरावर भौतिक वास्तव परस्परपूरक रीतीने वागते असे नील बोऽर म्हणत होते. त्या त्यांच्या शब्दाचा एक अर्थ आताच आपण पाहिला. स्थूल स्तरावर स्थिती (स्थान) व गती दोन्ही मापे एकदम घेता येतात, सूक्ष्म स्तरावर एकावेळी त्यापैकी फक्त एक माप घेता येते हा तो अर्थ. सूक्ष्म स्तरावर भौतिक वास्तव परस्परपूरक रीतीने वागते या शब्दांचा दुसरा अर्थ असा की, या स्तरावरचे वास्तव जरी तत्त्वतः एक असले तरी प्रयोग करताना ते दोन वेगवेगळ्या पध्दतीने दृग्गोचर होते. म्हणजे असे की एकदा ते बंदुकीच्या घट्ट व सुट्या छऱ्याप्रमाणे दृग्गोचर होते आणि प्रयोगाच्या उपकरणांच्या मोहरा बदलल्या की, पाण्याच्या लाटालाटासारखे दृग्गोचर होते. क्लासिकल विज्ञानामध्ये असे कधीच घडत नाही. हे फक्त क्वाँटम किंवा पुंजभौतिकीमध्येच घडते. कारण क्लासिकल भौतिकी स्थूल भौतिक वास्तवाबद्दल बोलते, तर पुंजभौतिकी अतिशय सूक्ष्म वास्तवाबद्दल बोलते. सारांश बोऽर, हायझेन्बर्ग हे सर्वजण पुंजभौतिकीबद्दल बोलतात.

क्लासिकल विज्ञानाप्रमाणे वास्तवाचे निरीक्षण करू पाहाणारा निरीक्षक आणि

ज्याचे निरीक्षण तो करणार असतो ते भौतिक वास्तव ही दोन्ही आपापल्यापरीने पूर्ण म्हणजे स्वतंत्र असतात. निरीक्षक आणि निरीक्षण करण्यासाठी घेतलेला वास्तवाचा तुकडा पूर्ण व स्वतंत्र असतात या शब्दाचा साधा अर्थ हा की प्रयोग करताना एकाचा दुसऱ्यावर कसल्याही प्रकारचा परिणाम होत नाही. याच्या नेमका उलट प्रकार पुंजभौतिकीमध्ये घडतो. तेथे प्रयोग करू पाहाणारा निरीक्षक, त्याच्या हातातील प्रयोगाचे उपकरण आणि ज्या वास्तवाचे तो माप घेणार आहे ते वास्तव या तिन्ही गोष्टी मिळून पूर्ण तयार होते. म्हणजेच निरीक्षक, उपकरण आणि प्रयोगासाठी वापरण्यात येणारे वास्तव ही परस्परांशी बांधलेली असतात आणि प्रयोगाच्या निष्कर्षामध्ये या तिघांच्या उपस्थितीचे पडसाद उमटतात. सारांश, सूक्ष्म स्तरावरील वास्तवाचे वर्णन देताना एकाच वेळी आपणाला दोन भिन्नभिन्न वर्णने द्यावी लागतात. उदा. एकदा त्या वास्तवाच्या स्थानाचे वर्णन द्यावे लागते व दुसऱ्यांदा त्याच वास्तवाच्या लाटालाटांसारख्या स्वरूपाचे वर्णन द्यावे लागते. ही दोन्ही वर्णने दिली तरच ते वर्णन पूर्ण होते. एका शब्दात, निरीक्षकाचा म्हणजे प्रयोगात निरीक्षक काय शोधत होता इत्यादीचा उल्लेख वगळून दिलेले वर्णन पूर्ण होत नाही. वर्णन पूर्ण होण्यासाठी निरीक्षक काय शोधत होता, त्याने उपकरण कशासाठी जोडले होते हे सर्व तपशील द्यावे लागतात. सूक्ष्म पातळीवर भौतिक वास्तव अशा प्रकारे निरीक्षक-संबंधित बनते. सूक्ष्म पातळीवर भौतिक वास्तव द्व्यर्थी वागते किंवा परस्पर-पद्धतीने वागते. ते बिंदूरूपाने तसेच ते तरंगरूपानेही वागते या निष्कर्षाचा खरा अर्थ समजून घेण्यासाठी विज्ञानाच्या इतिहासात निदान शंभर वर्षे तरी मागे जावे लागेल. कारण ही माहिती मिळविण्यासाठी जो अचूक प्रश्न विचारला जाणे आवश्यक होते तो प्रश्न फक्त शंभर वर्षापूर्वीच प्रथम विचारला गेला होता. म्हणजेच गेल्या शतकात विचारला गेला होता. शास्त्रीय संशोधनाची एक खास रीत आहे. शास्त्रीय संशोधनामध्ये संशोधनासाठी जे प्रश्न उपस्थित होतात त्या प्रश्नांचे स्वतःचे एक तर्कशास्त्र आहे. वाटेल त्या वेळी तो प्रश्न शास्त्रीय चौकशीसाठी पुढे येत नाही. तर त्या प्रश्नाच्या उत्तराची वेळ आली की मगच तो वा त्याच्याशी निकटचा प्रश्न कोणीतरी उपस्थित करतो. त्या प्रश्नावरचे संभाव्य का होईना पण उत्तर दृष्टीक्षेपात येण्याची वेळ आली म्हणजेच हे प्रश्नसुद्धा शास्त्रज्ञाना स्फुरू लागतात. त्याच्या आधी नाही. संशोधनक्षेत्रामध्ये एकदम नाविन्यपूर्ण असा प्रश्न कधीही विचारला जात नाही. जे संशोधन तोवर झालेले असते त्याच्याशी संबंधित असेच प्रश्न तेथे विचारले जातात, विचारले जाऊ शकतात, विचारण्यासाठी सुचतात. एकाएकी एकदम नवा प्रश्न संशोधन क्षेत्रामध्ये कधीच कोणाला सुचत नाही. संशोधनाच्या क्षेत्रामध्ये कोठला एखादा



प्रश्न विचारला जाऊ लागला आहे, याचाच अर्थ त्या प्रश्नाचे बरेवाईट उत्तर मिळण्याची शक्यता उत्पन्न झाली आहे असा असतो. सांगायची गोष्ट अशी की भौतिक वास्तवाचे अंतिम स्वरूप तरी काय या प्रकारच्या प्रश्नाचे उत्तर मिळण्याइतकी प्रगती शास्त्राने केल्यानंतर 'भौतिक वास्तव कशाचे बनले आहे' या प्रश्नाचा शोध घ्यावेसे शास्त्रज्ञांना वाटू लागले. घर बांधण्यासाठी आपण मातीच्या विटा वापरतो, तर विश्वाचे घर बांधण्यासाठी कसल्या प्रकारच्या विटा वापरल्या आहेत याची चौकशी एकोणिसाव्या शतकामध्ये सुरू झाली होती. वैज्ञानिक विचारू लागले होते की विश्वाच्या विटा कशापासून बनल्या आहेत ? या विटांचे घटक कोणते आहेत ? वैज्ञानिकांनी विचारलेला हा प्रश्नच असे सांगतो की, या विटा कसल्या ना कसल्या भौतिक, जड पदार्थापासून बनल्या आहेत असा सर्वांचा कयास होता व म्हणून ते विश्व ज्या घटकांचे बनले होते हे घटक कोणते अशासारखा प्रश्न हे विचारीत होते.

घरे मातीच्या विटांची असतात. कधी दगडासारख्या पदार्थांचीही असतात. हे पदार्थ घन असतात किंवा घट्ट असतात. वैज्ञानिकांना वाटत होते की, विश्व ज्या पदार्थांपासून बनले आहे तोही पदार्थ विटांच्या पदार्थासारखाच घट्ट असला पाहिजे. परंतु प्रयोगापाठोपाठ प्रयोग करीत वैज्ञानिक जेव्हा अधिकाधिक खोलात जाऊन वरील प्रश्नांचा शोध घेऊ लागले, तेव्हा त्यांना असे दिसू लागले की, विश्वरचनेच्या विटांबद्दलचा आपला कयास चुकत आहे. या विटा नेहमीच्या विटांसारख्या नाहीत. त्यांचे तुकडे केले तरी त्या तुकड्यांचेही आणखी छोटे तुकडे होत आहेत. एवढेच नव्हे, तर खूपच खोल गेल्यास विश्व विटांसारख्या विटांचे बनले आहे ही कल्पनाच टाकून द्यावी लागत आहे. ज्या विटांपासून विश्व बनले आहे त्या नेहमीच्या पाहाण्यातल्या विटांसारख्या विटा नाहीत. कारण त्या घट्ट गोळयासारख्या आहेत आणि लाटालाटांसारख्याही आहेत. त्यांचे अखेरचे रूप अगम्य बनले आहे. त्यांना गोळया म्हणाव्या तर त्या लाटांसारख्या वागताना दिसतात; त्यांना लाटा म्हणावे तर त्या गोळयांसारख्या वागताना दिसतात. विश्वाच्या अंतिम रचनेचे चित्र अशा प्रकारे संदिग्ध बनले, अतर्क्य वा अगम्य बनले. या चित्राला आपण अगम्य म्हणत आहोत कारण कितीही प्रयत्न केले तरी विश्वाच्या रचनेचे हे विशिष्ट चित्र आपण कल्पनाचक्षूंसमोर आणू शकत नाही. हे चित्र विरोधाभासात्मक आहे. एकाच वेळी ते असे आहे आणि तसेही आहे. चेंडूचे चित्र आपण मनःचक्षूंसमोर आणू शकतो. कारण चेंडू क्षणात जड चेंडू आणि क्षणात ऊर्जेची लाट असा दोन दोन प्रकारे वागत नाही.

* * *   * * *   * * *



पुढील विवेचन समजून घेण्यासाठी नव-भौतिकीतील काही विवक्षित संज्ञा व संकल्पना समजून घ्याव्या लागतील तरच आपणास पुढे जाता येईल. पैकी पहिली संकल्पना ही सृष्टी साध्या, सरळ, बिनगुंतागुंतीच्या कायद्यांवर आधारित आहे असे जे म्हटले जाते ती. प्रत्येक नामवंत शास्त्रज्ञ सांगतो की ही सृष्टी साध्या साध्या कायद्यांची बनली आहे. पण प्रश्न असा आहे की साधी, सरळ, बिनगुंतागुंतीची म्हणजे कशी ? कारण शास्त्रज्ञ जरी म्हणत असले की सृष्टीची रचना साध्यासुध्या कायद्यांप्रमाणे झालेली आहे, तरी खुद्द शास्त्रज्ञ ज्या भौतिक घटनांचा (फिजिकल फेनोमेनाचा) अभ्यास करताना दिसतात त्या घटना काही बिनगुंतागुंतीच्या वाटत नाहीत. त्या तर अतिशय गुंतागुंतीच्या, कॉम्प्लेक्स वाटतात. मग सृष्टीची रचना साधी व सरळ आहे या शब्दांचा अर्थ काय ? तर एक अर्थ असा की शास्त्रज्ञ अभ्यास करतात त्या भौतिक घटना जरी साध्या नसल्या तरी ज्या कायद्यांप्रमाणे त्या घटना घडत असतात ते कायदे साधे, सरळ, बिनगुंतागुंतीचे व मोजके आहेत असे शास्त्रज्ञांना वाटते व त्या दृष्टीने ते त्यांचा शोध घेऊ पाहातात. त्यामुळे एखादा कायदा जर त्यांना वाजवीपेक्षा जास्त किचकट व गुंतागुंतीचा वाटला तर त्याच्या अचूकतेबद्दलही त्यांना शंका येते; आणि त्या गुंतागुंतीच्या कायद्याऐवजी अधिक सोप्या कायद्याचा वेध ते घेऊ लागतात. अर्थात शास्त्रज्ञ जरी म्हणत असले की सृष्टीचे स्वरूप बिनगुंतागुंतीचे आहे, ते साधे व सरळ आहे तरी ती गोष्ट तुम्हाआम्हाला पटण्यासारखी नाही. किंवा सहज लक्षात येण्यासारखीसुद्धा नाही. कारण असे की 'साधी किंवा सिंपल' या शब्दाची व्याख्याच कोणी केलेली नाही. साधी म्हणजे कशी ? तेव्हा 'साधी व सरळ' म्हणजे नेमके काय, कोठल्या वस्तुस्थितीस साधी व सरळ म्हणावयाचे याच्याबद्दलच वाद होऊ शकतो. ज्याला तुम्ही साधे म्हणाल ते कदाचित मला साधे वाटणार नाही; उलट मला जे साधे वाटेल ते तुम्हाला साधे वाटणार नाही, काहीही होऊ शकते. तेव्हा एकतर 'साधे' शब्दाची व्याख्या करावयास हवी किंवा ते करता येत नसेल तर 'साधे' शोधून काढण्याची एखादी वेगळी क्लुप्ती सांगावी लागेल. कारण वरवर विचार केला तरी लगेच एक गोष्ट आपल्या ध्यानात येऊ शकते की वरील प्रतिपादनातील 'साधी व सरळ' हे शब्द कोठल्याही प्रकारे वस्तुनिष्ठ वस्तुस्थितीचा निर्देश करणारे नसून ती शास्त्रज्ञांनी तयार केलेली एक तात्त्विक संकल्पना आहे. म्हणजेच ते एक Construct आहे. अशा परिस्थितीत तो एखादा पूर्वग्रहसुद्धा असू शकतो. पूर्वग्रह अशा अर्थाने की 'साधेपणाची' मोजपट्टी बोटाने दाखविता येत नाही. कारण 'साधेपणा' हे भौतिक लक्षण नाही,

अनुक्रमणिका



तो काहीतरी मेटॅफिजिकल, भौतिकाच्या पलिकडचा अतिभौतिक जातीचा पदार्थ आहे. थोडक्यात म्हणजे 'साधे काय, वा साधे काय नाही' याची वस्तुनिष्ठ, भौतिक लक्षणे पूर्वी कोणी दिलेली नाहीत व पुढे देता येतील असेही वाटत नाही. परिणामतः ज्याला साधे व सरळ म्हणत आहोत त्याला जर का कोणी ते साधे व सरळ नाही, ते अतिशय. गुंतागुंतीचे आहे असे म्हणाला तर त्याच्यावर आपणापाशी काहीही उत्तर नसेल.

साधेपणाची फूटपट्टीच उपलब्ध नसल्याने अमकी उपपत्ती साधी, तमकी साधी नाही असा फैसला करता येण्यासारखा नाही. शास्त्रीय उपपत्ती नेहमी अंदाज वर्तवितात; आणि प्रयोगातून ते अंदाज खरे आहेत वा खोटे हे ठरविता येते. परंतु तशी सोय सृष्टीची रचना मुळाशी अत्यंत साधी व सरळ आहे या प्रमेयाच्या बाबतीत अस्तित्वात नाही. कारण तसा प्रयोगच कल्पनेत आणता येत नाही. तो तपासून पाहण्याची गोष्ट पुढेच राहिली. त्याचबरोबर 'गुंतागुंतीचे अथवा कॉम्प्लेक्स' म्हणजे काय याचेही वर्णन देता येत नाही, असो.

तथापि जरी असे असले नि शास्त्रीय संबंधात साधे, सरळ काय याची व्यवच्छेदक लक्षणे देता येत नसली तरी प्रत्यक्ष वस्तुस्थितीचा अभ्यास करताना साधे व सरळ काय नि साधे व सरळ काय नाही याचा अंदाज करता येतो. किंबहुना शास्त्रीय प्रयोग करताना कामचलाऊ मार्गदर्शक तत्त्व म्हणून हेच तत्त्व शास्त्रज्ञ डोळ्यासमोर ठेवत असतात. प्रयोग करताना शास्त्रज्ञांच्या हे लक्षात आले आहे की सृष्टीच्या कामकाजाचे कायदे साधे बिनगुंतागुंतीचे आहेत असे ठरवून जेव्हा आपण शोध घेतले तेव्हाच आपल्या पदरात भरीव माहिती पडली आहे. उदा. भौतिकशास्त्रामध्ये अनेक प्रश्नांचा अभ्यास करण्यात येतो. सृष्टीची उत्पत्ती आणि विकास कसा झाला ? इलेक्ट्रॉनसारख्या अतिसूक्ष्म वस्तूवर तसेच सूर्यमालांसारख्या प्रचंड आकाराच्या वस्तूंवर प्रभाव चालविणाऱ्या फोर्सिसचे, बलाचे स्वरूप काय आहे ? किंवा जडद्रव्याची अंतिम रचना कशी आहे ? एक ना दोन, भौतिक शास्त्रामध्ये शेकडो प्रश्न शास्त्रज्ञांना पडतात. ह्या प्रश्नांची संभाव्य उत्तरे शोधताना गुंतागुंतीच्या उत्तरापेक्षा बिनगुंतागुंतीची उत्तरे शास्त्रज्ञांना नेहमी सत्याच्या जवळची वाटतात. याचाच अर्थ साधे व सुटसुटीत कशास म्हणावे हे जरी लक्षणांच्या मदतीने नेमके स्पष्ट करून सांगता आले नाही, तरी प्रत्यक्ष व्यवहारातील निष्पत्ती पाहून साधे व सुटसुटीत काय नि गुंतागुंतीचे काय हे शास्त्रज्ञ ठरवित आले आहेत. शिवाय सृष्टीची रचना साध्या नियमांनुसार झाली आहे असे मानल्याने संशोधन करताना शास्त्रज्ञांना अनेक प्रकारचे फायदेही झाले आहेत. एकतर सृष्टीच्या कामकाजाचे मूलभूत कायदे साधे, सरळ व मोजके असले पाहिजेत असे मानल्याने

अनुक्रमणिका

संशोधक साध्या नियमांच्या शोधात राहतात आणि गुंतागुंतीचे काही दिसले की त्याला साधा पर्याय शोधू लागतात. सृष्टीचे अंतिम स्वरूप बिनगुंतागुंतीचे आहे या विश्वासाचा दुसरा फायदा असा की सृष्टीविषयक संशोधनामध्ये जेव्हा जेव्हा एखादे गुंतागुंतीचे व किचकट समीकरण मांडण्याचा प्रयत्न होतो, तेव्हा तेव्हा त्याच संशोधनक्षेत्रातील अन्य संशोधक त्या समीकरणाचा स्वाभाविक संशय घेऊन त्याची अधिक काटेकोर पद्धतीने चिकित्सा करू लागतात. एवंच ही थिअरी फारच गुंतागुंतीची दिसत आहे असे जाणवल्याने त्या थिअरीची अधिक चिकित्सा होऊन शास्त्रीय आकलनामध्ये बरीच भर पडली आहे.

सृष्टीची एकूण रचना साधी, सरळ, काटकसरीची, सुटसुटीत असली पाहिजे या बौद्धिक पूर्वग्रहावर विश्वास ठेवून शास्त्रज्ञमंडळी संशोधन करतात व त्यामुळे त्यांचा फायदा होतो ही गोष्ट सिद्ध करण्यासाठी शास्त्रीय संशोधन क्षेत्रातील अनेक उदाहरणे काढून दाखविता येतील. टॉलेमी हा एक प्राचीन खगोलशास्त्रज्ञ. त्याने सूर्य, चंद्र, पृथ्वी आदींच्या भ्रमणाचा नकाशा तयार केला होता. या नकाशात पृथ्वी केंद्रस्थानी होती व सूर्य आणि इतर ग्रहगोल पृथ्वीला फेऱ्या घालत होते. पण मग खगोलशास्त्रातील गणिते सोडविताना टॉलेमीला अनेक अडचणी आल्या. या अडचणी सोडविण्यासाठी त्याने ग्रहांच्या व ताऱ्यांच्या भ्रमणचक्रांना उपचक्रे जोडली. पुढे गॅलिलिओ या शास्त्रज्ञाने टॉलेमीचा नकाशा टाकून कोपर्निकसचा नकाशा पत्करला. टॉलेमीच्या नकाशापेक्षा तो नकाशा त्याला अधिक सोपा व सोयीचा वाटला होता. कारण हा नकाशा वापरल्याने ग्रहांच्या भ्रमणासंबंधी अंदाज वर्तविताना त्याला कमी गणिते करावी लागली होती. कोपर्निकसच्या नकाशात सूर्य केंद्रस्थानी होता व पृथ्वी सूर्याभोवती भ्रमण करीत होती. या नकाशात वर्तुळे आणि उपवर्तुळे यांचीही संख्या कमी होत होती. म्हणजेच तुलनेत हा नकाशा व ज्या उपपत्तीवर तो नकाशा आधारित होता ती उपपत्ती दोन्ही अधिक अचूक होती. अगदी हीच कथा इतरही अनेक उपपत्तींबद्दल सांगता येईल. साधा जड द्रव्याच्या अंतिम स्वरूपाबद्दलचा म्हणजे रचनेबद्दलचा प्रश्न घ्या. या एका प्रश्नावर प्रत्येक वेळी नवे उत्तर आले आहे आणि नवे उत्तर जुन्या उत्तरापेक्षा अधिक बरोबर आहे कारण आधीच्या उत्तरापेक्षा ते कमी गुंतागुंतीचे आहे म्हणून शास्त्रीय जगतामध्ये स्वीकारले गेले आहे. हे थेट क्लासिकल ग्रीकांच्या काळापासून सुरू आहे. त्या प्राचीन काळीसुद्धा सृष्टीची रचना फार गुंतागुंतीची नसणार असाच तेव्हाच्या विद्वानांचा होरा होता. ॲरिस्टॉटल ही रचना पाच द्रव्यांची समजत असे. पैकी पृथ्वीवरच्या वस्तू आप, तेज, वायू, पृथ्वी अशा चार द्रव्यांपासून बनल्या आहेत असे त्याचे मत होते, तर स्वर्गातील अथवा आकाशातील वस्तू



म्हणजे ग्रह व तारे इथर नावाच्या अविनाशी द्रव्यापासून बनल्या आहेत असे त्याला वाटत होते.

पुढे सतराव्या शतकामध्ये ॲरिस्टॉटलचे मत बरोबर नसावे असे शास्त्रज्ञांना वाटू लागले. ॲरिस्टॉटल मूलद्रव्यांची संख्या फक्त चार मानीत होता. तर नव्या संशोधनात ती संख्या चारापेक्षा अधिक होती. जो घटक फोडता येत नाही तो घटक मूल असे मानून जेव्हा मूलघटकांचा (एलिमेंट) चा शोध घेण्यात आला तेव्हा ही संख्या हाताबाहेर जाण्याइतकी फुगली होती.

एकोणिसाव्या शतकापर्यंत ही संख्या ब्याण्णवच्या घरात गेली. तोवर पृथ्वीतलावर सापडणारी सगळीच्या सगळी म्हणजे एकूण ब्याण्णव मूलद्रव्ये शास्त्रज्ञांना सापडली होती. पैकी लोह, रुपे, निकेल, गंधक अशी काही घनरूपी होती. हायड्रोजन, ऑक्सिजन, नायट्रोजन, निऑन अशी काही वायुरूपी होती. तर पारा व ब्रोमिनसारखी काही द्रवरूपी होती.

सृष्टीच्या मूलद्रव्याची संख्या ब्याण्णव वर जाताच सृष्टीच्या रचनेच्या अधिक सोप्या व सुबक समीकरणाचा शोध पुन्हा एकदा सुरू झाला. कारण ब्याण्णव मूलद्रव्यांइतकी सृष्टीची मूळ रचना गिचमिड असणे शक्य नाही असा शास्त्रज्ञांचा विश्वास होता. सुदैवाने त्याच दरम्यान एक नवा शोध लागला आणि आपला होरा बरोबर असल्याचा दिलासा शास्त्रज्ञांना मिळाला. ब्रिटिश वैज्ञानिक (फिजिसिस्ट) जे. जे. थॉमसन, अर्नेस्ट रुदरफोर्ड व जोन्स छाडविक यांनी सृष्टीच्या मूलद्रव्यावर प्रकाश टाकणारे काही नवे शोध लावले होते. पैकी इलेक्ट्रॉनचा शोध थॉमसनने लावला होता (१८९७). रुदरफोर्डनी प्रोटॉनचा शोध लावला (१९१९). छाडविकनी न्यूट्रॉनचा शोध लावला (१९३२). हे तीन शोध लागले आणि संपूर्ण जगाला असे वाटले की, मूलद्रव्यांची अंतिम रचना मनुष्यप्राण्याच्या हाती आली आहे. कारण प्रोटॉन, न्यूट्रॉन, इलेक्ट्रॉन या तीन कणांमध्ये अणूची सगळी रचना पूर्ण होत होती. प्रोटॉन्स व न्यूट्रॉन्सपासून तयार होणारे केंद्रस्थान (न्यूक्लिअस) आणि केंद्रस्थानाभोवती फेऱ्या मारणारा इलेक्ट्रॉन मिळून पूर्ण अणू हे जड द्रव्याचे अंतिम रूप (केंद्रस्थानाचा भार धन म्हणजे पॉझिटिव्ह असतो, तर इलेक्ट्रॉनचा भार अथवा चार्ज ऋण वा निगेटिव्ह असतो. अणूचे केंद्रस्थान धनभारित असते ही गोष्ट रुदरफोर्ड यांच्या प्रयोगातून सिद्ध झाली होती.) असे सर्वांना वाटू लागले होते. जग म्हणू लागले की, सृष्टीमध्ये जरी ब्याण्णव मूलद्रव्ये आढळतात तरी ही मूलद्रव्ये सृष्टीचे अंतिम रूप नाही, तर या मूलद्रव्यांच्या अणूमध्ये प्रोटॉन्स मिळून तयार होणारे केंद्रस्थान आणि त्या केंद्रस्थानाच्या भोवती फेऱ्या मारणारा



इलेक्ट्रॉन हे सर्व मिळून ते अंतिम रूप आहे. सृष्टीमधली कोणतीही रचना घेतली तरी ती या तीन गुणांची बनते असा याचा अर्थ. उदा., हायड्रोजनचा अणू घेतला तर त्या अणूमध्ये एका प्रोट्रॉनला एक इलेक्ट्रॉन असतो. प्रोटॉन हा धन विद्युतभारित असतो, तर इलेक्ट्रॉन ऋण विद्युतभारित असतो. कोठल्याही अणुमध्ये जितके प्रोटॉन्स तितकेच इलेक्ट्रॉन्स असावे लागतात. कारण प्रोटॉन्स व इलेक्ट्रॉन्सची संख्या समान असली तरच तो अणु विद्युतभाराच्या दृष्टीने तटस्थ (न्यूट्रल) होऊ शकतो. हायड्रोजनच्या अणुरचनेपेक्षा ऑक्सिजन अणूंची रचना अधिक गुंतागुंतीची आहे. ऑक्सिजन अणूमध्ये आठ प्रोटॉन्स, आठ न्यूट्रॉन्स व या दोघांनी तयार केलेल्या केंद्राभोवती फेऱ्या मारणारे आठ इलेक्ट्रॉन्स अशी रचना आहे. युरेनियममध्ये हीच रचना ९२ प्रोटॉन्स, १४६ न्यूट्रॉन्स व ऋण विद्युतभारित ९२ इलेक्ट्रॉन्स अशी आहे. आपण जड द्रव्याचे अंतिम स्वरूप शोधून काढले म्हणून शास्त्रज्ञांचा जीव स्वस्थ होतो न होतो तोच त्यांना जाणवले की ही सिंपल स्कीम, ही साधी व सरळ चौकट तेथे संपत नाही. १९३२ मध्ये कार्ल अँडरसन या अमेरिकन भौतिक वैज्ञानिकाने पॉझीट्रॉन नावाच्या नव्या पार्टिकलचा शोध लावला. पॉझीट्रॉनची रचना इलेक्ट्रॉनसारखीच होती. फरक इतकाच की तो धन विद्युतभारित होता आणि इलेक्ट्रॉन ऋण विद्युतभारित असतो. तथापि लवकरच शास्त्रज्ञांच्या ध्यानात आले की पॉझीट्रॉन आणि इलेक्ट्रॉन एकत्र येताच ते एकमेकाला खाऊन टाकतात. म्हणजेच पॉझीट्रॉन हा प्रतीकण आहे. निसर्गामध्ये सहसा पॉझीट्रॉन हाती लागत नाही. (पॉझीट्रॉन कॉस्मिक किरणांमध्ये सापडतो.) असो. तर पॉझीट्रॉन हा प्रतीकण आहे. इलेक्ट्रॉनचा प्रतीकण. तेव्हा नाव पॉझीट्रॉन न मिळता प्रती इलेक्ट्रॉन असेच मिळावयास हवे होते. परंतु त्या दिवसात शास्त्रज्ञांना वाटत होते की पॉझीट्रॉन हा अपवाद आहे. असे आणखी प्रतीकण असणार नाहीत, म्हणून त्यांनी त्याला पॉझीट्रॉन असे वैशिष्ट्यपूर्ण नाव दिले. आज असे आढळून आले आहे की प्रत्येक मूलकणाला प्रतिमूलकण अस्तित्वात असतो. उदा. प्रोटॉन्स आणि अँटिप्रोटॉन्स, न्यूट्रॉन्स आणि अँटिन्यूट्रॉन्स इत्यादी इत्यादी. पुढे मूलकणांची ही यादी लांबतच गेली. उदा. बॅरिऑन्स, मेसॉन्स, लेप्टॉन्स इ. इ. म्हणजेच पुन्हा एकदा अव्यवस्था तयार झाली. तेव्हा भौतिक वैज्ञानिक या अव्यवस्थेमध्ये व्यवस्था शोधू लागले आणि तशी थिअरी तयार करण्यात आली. मूलकणांचे काही नैसर्गिक गुणधर्म होते. ते गुणधर्म हिशेबात घेऊन त्यांची वर्गवारी करता येत होती. प्रत्येक मूलकणाचे काही वैशिष्ठ्यपूर्ण गुणधर्म आहेत. प्रत्येकाला वस्तुमान असते. विद्युतभाराच्या दृष्टीने मूलकण एकतर तटस्थ असतात किंवा धनविद्युतभारित असतात किंवा ऋणविद्युतभारित असतात. तसेच प्रत्येकाला त्याची अशी वैशिष्ठ्यपूर्ण स्पिन अथवा



फिरकी असते. तेव्हा हे सगळे मूलकण एकूण आठ वर्गांमध्ये बसविले गेले. अमेरिकन भौतिक वैज्ञानिक मरे गेल-मान (Murray Gell-Mann) यानी १९६१मध्ये ही यादी तयार केली. अशीच वर्गवारी इस्रायली भौतिक वैज्ञानिक युवाल नेअमान (Yuval Neman) यांनीही स्वतंत्रपणे तयार केली होती. गेल-मान यानी या वर्गवारीला अष्टांगमार्ग - एटफोल्डपाथ - असे नाव दिले होते. हे नाव त्यानी गंमतीने दिले होते. कारण सहजगत्या आढळणारे काही मेसॉन आणि बॅरिऑन्स (मूलकणांचे प्रकार) आठाच्या वर्गात बसताना आढळत होते. शिवाय बोधी प्राप्त करून घेण्याचा बुध्दाचा अष्टांगमार्गही त्यांना आठवत होता. आजच्या भौतिकशास्त्रामध्ये या प्रकारच्या शाब्दिक कोट्या आणि चमत्कृतिपूर्ण शब्दप्रयोग नेहमीच आढळत असल्याने अष्टांगमार्ग या शब्दाचे नवल वाटू नये. असो. मूलकणांची यादी आणखी वाढविण्याचा व त्या संबंधीचे अधिक तपशील येथे देण्याचा आमचा विचार नाही. या तपशीलांची चालू विवेचनासाठी काही गरजही नाही. येथे एवढेच सांगता येईल की पुढे स्ट्रॅांग फोर्सशी संबंधित पार्टिकल्स सापडली. (हॅड्रॉन्स) हॅड्रॉन्सचे उपवर्ग बॅरीऑन्स आणि मेसॉन्स, नंतर येतात क्वॉर्क्स Quarks हॅड्रॉन्स, प्रोटॉन्स, न्यूट्रॉन्स, मेसॉन्स आदि पार्टिकल्सचे गृहित (थिअरॉटिकल) घटक. (क्वॉर्क रंगभारित असतात आणि हे रंग लाल, निळा व हिरवा असे आहेत असे मानले जाते. परंतु या रंगाचा आपल्या परिचयातल्या लाल-निळ्या-हिरव्या रंगाशी काहीही संबंध नाही. क्वॉर्क्सचे सहा प्रकार आहेत. या प्रकारासाठी Flavour हा शब्द भौतिकशास्त्रामध्ये वापरला जातो. पण हा शब्द तांत्रिक अर्थाचा आहे. अप-डाऊन-स्ट्रेंज - चार्म-बॉटम-टॉप असे हे सहा प्रकार.)

आपल्या चर्चेत उपयोगी पडणारी दुसरी संकल्पना पार्टिकल स्पिनची. स्पिन म्हणजे फिरकी. भोवऱ्याच्या फिरकीसारखी. ही संकल्पना समजून घेण्याचे कारण हे की स्थूल स्तरावरील फिरकीपेक्षा सूक्ष्म स्तरावरील फिरकीमध्ये फरक असतो. आणि हा फरक आपल्या परिचयाचा नाही. आपण अशी कल्पना करून घेतो की सूर्य, चंद्र वगैरे जसे स्वतःच्या अक्षाभोवती फिरतात तशाच प्रकारे पार्टिकल्ससुद्धा स्वतःच्या अक्षाभोवती फिरत असतील. वस्तुस्थिती सर्वस्वी वेगळी आहे. सूर्य, चंद्र, पृथ्वी इत्यादींना स्वतःभोवती एक प्रदक्षिणा करण्यासाठी ३६० अंश फिरावे लागते. आपल्याला वाटते की सूक्ष्म स्तरावरील पार्टिकल्सनासुद्धा एक वर्तुळ पूर्ण करण्यासाठी ३६० च अंश फिरावे लागते. खरी गोष्ट अशी आहे की काही काही प्रकारच्या पार्टिकल्सना स्वतःभोवतीचे वर्तुळ पूर्ण करण्यासाठी ३६० अंश नव्हे तर ७२० म्हणजे दुप्पट अंश भ्रमण करावे लागते.

अनुक्रमणिका



पार्टिकल (मूलकण) म्हणजे जडद्रव्याचा लहानात लहान अंश. पार्टिकलचे आणखी छोटे अंश करता येत नाहीत. पूर्वी अणूलाच जड द्रव्याचा लहानात लहान अंश मानण्यात येत असते. परंतु पुढे असे दिसून आले की अणूचेही विभाजन केले जाऊ शकते किंवा अणू हा प्रोटॉन, न्यूट्रॉन, इलेक्ट्रॉन अशा तीन घटकांचा बनला आहे. ही पार्टिकल्स सतत स्वतःभोवती फिरत असतात. स्वतःभोवती फिरण्यालाच पार्टिकल्सचा स्पिन म्हणतात. स्पिनचा दर गणिती समीकरणामध्ये सांगता येतो. प्रोटॉनच्या स्पिनचा दर समजा एक आहे असे मानले तर इलेक्ट्रॉनचा दर १/२ भरतो. न्यूट्रॉनच्या स्पिनचा दर सुद्धा १/२ भरतो. याच्या उलट पायन (Pi - messon , pion) च्या स्पिनचा दर (०) शून्य आहे. (पायनची पार्टिकल्स इलेक्ट्रॉनच्या पार्टिकल्सपेक्षा जास्त भरीव अथवा मासिव्ह आहेत. परंतु प्रोटोन व इलेक्ट्रॉन पार्टिकल्सपेक्षा हलकी आहेत.)

वर आपण म्हटले होते की अणूच्या खालच्या स्तरावर वास्तवाचे वागणे कसे आहे याचे चित्र आपण नजरेसमोर आणू शकत नाही. कारण हे चित्र आपल्या अपेक्षेत बसणारे नाही. अपेक्षेत बसणारे नाही म्हणजे काय याचा अर्थ आता ध्यानात आला असेल. आपण म्हटले की पायनच्या स्पिनचा दर शून्य आहे. आता या शून्य स्पिनचे चित्र रंगवायचे म्हणजे काय करायचे ? बरे हे चित्र जर का रंगविता आले नाही तर पायन म्हणजे नेमके काय हे कसे समजणार ? या अडचणीवर इलाज शोधण्याचा एक प्रयत्न पॉल डेव्हिस या भौतिक वैज्ञानिकाने केला आहे. ज्या ग्रंथात ही चर्चा आली त्याचे नाव 'सुपरफोर्स'. पॉल डेव्हिस तेथे म्हणतात की स्वतःच्या अक्षाभोवतीचे भ्रमणचक्र पूर्ण करण्यासाठी पृथ्वीला बरोबर ३६० अंश फिरावे लागते. परंतु तेच भ्रमणचक्र पूर्ण करण्यासाठी इलेक्ट्रॉनला एकूण ७२० अंश (३६०° + ३६०° = ७२०°) इतके फिरावे लागते. आता ७२० अंशाची वर्तुळाकृती डोळ्यापुढे कशी आणायची ? कारण वर्तुळ म्हणजे ३६०° ही गोष्ट आपल्या डोक्यात पक्की बसली आहे. म्हणजेच आपल्या नेहमीच्या हिशेबाने पाहाता, इलेक्ट्रॉन दोन फेऱ्या करतो असे म्हणणे भाग पडते. हे असे का या प्रश्नाचे उत्तर देताना डेव्हिस सुचवितात की अतिसूक्ष्म पातळीवर वास्तवाला नेहमीपेक्षा एक जादा मिती असावी व त्यामुळे असे घडत असावे म्हणजे इलेक्ट्रॉन ७२० अंश फिरत असावा. येथे अर्थात सूक्ष्म स्तरावर वास्तवाला मिती किती असू शकतात हा आपल्या चर्चेचा प्रश्न नाही. वरील उदाहरणावरून आपणाला फक्त एवढेच पाहायचे आहे की स्थूल स्तरावरील वास्तवाच्या वागण्याचे चित्र जसे आपण आपल्या मनःचक्षूसमोर आणू शकतो तसे सूक्ष्म स्तरावर करता येत नाही. सूक्ष्म स्तरावरचे जग अद्‌भुत आणि कल्पनाशक्तीच्या



आवाक्याबाहेरचे आहे.

हे जग अद्भुत कसे आहे हे सांगणारी कितीतरी उदाहरणे काढून दाखविता येतील. विज्ञानामध्ये 'टनेल इफेक्ट' नावाचा एक प्रकार आता सर्वपरिचित आहे. आजचे विज्ञान किती अद्भुत आहे हे सांगण्यासाठी एकट्या टनेल इफेक्टचेच उदाहरण पुरेसे आहे. टनेल इफेक्टशी इलेक्ट्रॉनच्या स्पिनच्या संबंध येतो. हा दर १/२ इतका आहे हे आपणास माहीतच आहे. पायन या दुसऱ्या मूलकणाचा दर (०) शून्य आहे हेही आपणास माहीत आहे. इलेक्ट्रॉनच्या फिरकीचा दर १/२ आहे याचा अर्थ स्वतःच्या अक्षाभोवती एक फेरी मारण्यासाठी इलेक्ट्रॉनला एकूण ७२० अंश फिरावे लागतात. आपल्या परिचयाच्या जगामध्ये असा एकही प्रकार आढळत नाही. तेथे वस्तू लहान असो वा मोठी ती जर स्वतःभोवती फिरणार असेल तर एक फेरी पूर्ण करण्यासाठी तिला फक्त ३६० अंश फिरावे लागेल. परंतु सूक्ष्म जगामध्ये प्रकार अजिबात वेगळा आहे. तेथे इलेक्ट्रॉनसारख्या कणाला एक फेरी करावयास ७२० अंश फिरावे लागते. तर इतर काही ३६० अंश फिरून मूळ जागी येतात. असो. येथे प्रथम एक गोष्ट स्पष्ट करावी लागेल. इलेक्ट्रॉन वगैरेना आपण 'वस्तू' (थिंग) हे नामाभिधान लावीत आहोत. परंतु इलेक्ट्रॉन इत्यादी खऱ्या अर्थाने वस्तू नाहीत. त्या दिखाऊ वस्तू आहे. आमच्या ओळखीचे वस्तूंचे कोणतेच गुण त्यांच्या ठिकाणी नाहीत. इलेक्ट्रॉन आदी मूलकणांच्या वागण्याचे चित्र डोळयापुढे आणता येत नाही याचे खरे कारण मूलकण वस्तू नाहीत हेच आहे. जर ते खरोखर वस्तू असते तर त्यांचे चित्र आपण डोळयांसमोर आणू शकलो असतो. आता 'टनेल इफेक्ट' म्हणजे काय ते पाहू.

एक बंद तोंडाचे भांडे आहे. या बंद भांड्यात तुम्ही काहीएक वस्तू ठेवली नि वरचे झाकण बंद करून घेतले आणि तुम्हाला आढळले की झाकण बंद होते तरी वस्तू मात्र गायब झाली आहे, तर या प्रकाराला तुम्ही कोणते नाव द्याल ? भुताटकीचेच की नाही ! मग अशा प्रकारच्या भुताटकी कणविज्ञानामध्ये अनेक वेळा घडताना आढळतात. आणि बंद तोंडाच्या भांड्यातून झाकणाला धक्का न लावता बाहेर पडण्याच्या प्रकारालाच टनेल इफेक्ट हे नाव आहे. हेच उदाहरण थोडे अधिक ठळक करून सांगायचे तर इलेक्ट्रॉन ऐवजी तोफेच्या गोळयाचे उदाहरण घेऊ. स्टेनलेस स्टीलच्या एका प्रचंड भांड्यात तुम्ही हा गोळा ठेवला आहे. आणि गोळा बाहेर ढकलण्याचे प्रयत्न सुरू आहेत. गोळा भांड्याच्या कडेपर्यंत येतो नि खाली घसरतो. असे बरेच वेळा घडते नि मग एकदम तुम्हाला जाणवते की वर चढवताना गोळा भांड्याच्या कडेच्या एका विशिष्ट जागी आला नि एकदम अदृश्य झाला. तुम्ही गोळा कुठे गेला म्हणून इकडे तिकडे शोध घेता.



तेव्हा तुम्हाला आढळते की गोळा भांड्याच्या पलिकडे जमिनीवर पडला आहे. हा काय चमत्कार ! आत्तापर्यंत गोळा भांड्यात होता नि एकदम तो जमिनीवर आला कसा ? ही काय भुताटकी ? हाच तो प्रसिद्ध टनेल इफेक्ट. आपलं उदाहरण आणि प्रत्यक्ष टनेल इफेक्टचा प्रकार यात फरक इतकाच की आपल्या उदाहरणात इलेक्ट्रॉनऐवजी आपण लोखंडी गोळयाचा उल्लेख केला आहे. प्रत्यक्ष टनेल इफेक्टमध्ये इलेक्ट्रॉन असतो. तोफेचा गोळा हे इलेक्ट्रॉनसाठी आपण वापरलेले रूपक आहे. तोफेचा गोळा भिंतीवर आपटला आणि भिंत पक्की असेल तर आपटून मागे परत येईल. भिंत पक्की नसेल तर भिंत फोडून पलिकडे जाईल. परंतु काही झाले तरी भिंत जशीच्या तशी असताना तो भिंतीच्या पलिकडे जाणार नाही. परंतु इलेक्ट्रॉनला हा नियम लागू नाही. ऊर्जेच्या भिंतीवर तुम्ही इलेक्ट्रॉनच्या कणांचा मारा केला आणि भिंत कच्ची आहे तर भिंतीला अजिबात धक्का न लावता इलेक्ट्रॉन पलिकडे निघून गेल्याचे दिसून येते. भिंत पक्की असेल तर मात्र तो मागे येतो. येथे प्रश्न असा की भिंत कच्ची आहे की पक्की हे त्या भिंतीला स्पर्श करण्याच्याही आधी इलेक्ट्रॉनला कळते कसे ? जर कळले नसते तर भिंत न फोडता तो इलेक्ट्रॉन पलीकडे जाऊ शकला नसता. तर विज्ञानामध्ये अशी अनेक रहस्ये आहेत. भिंतीला स्पर्श न करता इलेक्ट्रॉन भिंतीच्या पलिकडे जातो याबद्दल भाष्य करताना 'कॉस्मिक कोड', 'सिक्रेट सिमेटरी' या पुस्तकांचे कर्ते हेंझ पागेल्स हे विज्ञानवेत्ते म्हणतात की, "ऊर्जेच्या अडथळयाला न जुमानता कण ऊर्जेच्या भिंतीच्या पलिकडे जातो".

स्थूल जगापेक्षा सूक्ष्म जगाचे कायदे वेगळे असतात त्याची ही उदाहरणे. अशीच आणखी उदाहरणेसुद्धा देता येतील. परंतु एकदा महत्त्वाचा मुद्दा समजल्यावर त्याची गरज नाही असे वाटल्याने ती देत नाही. मुख्य मुद्दा हा आहे की प्रत्येक चल वस्तूच्या ठिकाणी दोन विशेष आढळतात. एक म्हणजे तिचे स्थान (अवकाशात ती कोठेतरी असते) आणि दोन तिचा संवेग (ती कोठेतरी चाललेली असते.) साहजिकच तिच्या प्रवासाचा आलेख (ज्याला ट्रॅजेक्टरी किंवा विक्षेपमार्ग अशी तांत्रिक संज्ञा आहे) काढता येतो. आपण येथवर पाहिले त्याप्रमाणे हेच दोन्ही विशेष लघुकणांच्या (सबॲटॉमिक पार्टिकल्स) ही ठिकाणी आहेत. तथापी लघुकणांना स्थिती आणि संवेग (मुमेंटम) ही दोन्ही लक्षणे जरी असली तरी त्यांचा विक्षेपमार्ग मात्र रेखाटता येत नाही. कारण सूक्ष्म स्तरावरील कणांचे स्वरूप द्व्यर्थी आहे. ते घट्ट कणांसारखे आहे आणि लाटालाटांसारखेही आहे.

सूक्ष्म स्तरावरील लघुकणांचा विक्षेपमार्ग रेखाटता येत नाही ही गोष्ट प्रथम हायझेन्बर्ग यांनी दाखवून दिली. त्याचवेळी त्यानी लघुकण हे लाटालाटांसारखेसुद्धा

अनुक्रमणिका

वागतात हेही दाखवून दिले. पुंज भौतिकीच्या क्षेत्रातील वेर्नर हायझेन्बर्ग हे फार मोठे नाव होय. पुंज भौतिकीच्या जनकापैकी ते एक होते. जन्माने जर्मन (१९०१-१९७६). १९३२ मध्ये नोबेल पारितोषक त्यांना मिळाले. सूक्ष्म स्तरावर लघुकण लाटालाटांसारखे वागतात हे सिद्ध करण्यासाठी हायझेन्बर्ग यानी विक्षेपमार्गाचा प्रयोग वापरला होता. एखादी जड वस्तू आकाशात फेकली की पहिले काही क्षण ती वर उंच जाते व मागाहून एका विशिष्ट बिंदूपासून खाली उतरू लागते. त्या वस्तुचा वर जाण्याचा व खाली उतरण्याचा प्रवासमार्ग म्हणजे विक्षेपमार्ग. विक्षेपमार्ग नेहमी अर्धवर्तुळाकृती असतो. ज्या ज्या कशाला वस्तू हे नाव लावले जाते तिचा तिचा विक्षेपमार्ग रेखाटता येतो. कारण आकाशात फेकलेली वस्तू ज्या ज्या बिंदूमधून वरवर सरकत जाते आणि ज्या बिंदूपाशी थबकून पुन्हा खाली खाली सरकत येते ते सर्व बिंदू हे एका रेषेत जोडले की विक्षेपमार्ग तयार होतो. प्रत्येक जड वस्तू (उदा. बंदुकीची गोळी) आता येथे, मग तेथे, मग येथे असे करतच आपला प्रवास करीत असल्याने सर्वच्या सर्व वस्तूंचा विक्षेपमार्ग काढला जाणे अपरिहार्य ठरते. तथापी सूक्ष्म स्तर हा याला अपवाद आहे. सूक्ष्म स्तरावरील कणांच्या हालचालीचा विक्षेपमार्ग रेखाटता येत नाही, का येत नाही ? तर स्थूल पातळीवरील धावत्या वस्तूच्या स्थान आणि संवेगाच्या खुणा जशा एकत्र मापता येतात तशा सूक्ष्म पातळीवर त्या मापता येत नाहीत. एका वेळी तेथे स्थान आणि संवेग या दोनापैकी एक काहीतरी मापता येते. साहजिकच सूक्ष्म स्तरावर वस्तूचा विक्षेपमार्ग रेखाटता येत नाही. दुसऱ्या शब्दात सूक्ष्म स्तरावर वस्तू वस्तू राहात नाहीत, त्या अतिशय संदिग्ध बनतात.

हायझेन्बर्ग जेव्हा म्हणतात की, सूक्ष्म स्तरावर वस्तूंचे स्वरूप अतिशय संदिग्ध बनते त्या धड ना वस्तू ना ऊर्जा, ना कण ना लाटा अशा अवस्थेला प्राप्त होतात तेव्हा त्यांना दोन तीन गोष्टी म्हणायच्या असतात. त्यांना म्हणायचे असते की, सूक्ष्म स्तरावर भौतिक वस्तूचे निरीक्षक बाहेर अथवा बाजूला ठेवून निरीक्षणाची तात्पर्ये मांडून दाखविता येत नाही. दोन, आपणास तात्पर्य कोणते तपासायचे आहे याचा निर्णय आधी घेऊन मगच निरीक्षकाला निरीक्षण करावे लागते. तात्पर्य कोणते तपासायचे हा निर्णय न घेता निरीक्षण करता येत नाही. सूक्ष्म भौतिक वास्तवाचे स्वरूप कणासारखे आहे आणि लाटालाटांसारखेही आहे. परंतु या दोनपैकी कोठले रूप निरीक्षकाला दिसणार हे निरीक्षकाने घेतलेल्या निर्णयावर ठरते. म्हणजे वास्तवाचे स्वरूप पूर्वीसारखे वस्तुनिष्ठ न उरता ते व्यक्तिनिष्ठ बनते. इलेक्ट्रॉनचीच गोष्ट घ्या. जुन्या विज्ञानाच्या तत्त्वाप्रमाणे इलेक्ट्रॉनच्या प्रवासाचा आलेख, इलेक्ट्रॉनचा विक्षेपमार्ग, पाहाता आला पाहिजे. कारण ज्या वस्तूला वस्तुमान आहे ती वस्तू

अनुक्रमणिका



इकडून तिकडे जात असताना स्वतःच्या प्रवासाचा ठसा उमटविल्याशिवाय जाऊ शकत नाही. पण प्रत्यक्षात अनुभव वेगळा येतो. इलेक्ट्रॉन झाडण्याच्या बंदुकीतून आपण इलेक्ट्रॉनचा कण झाडला तर कण झाडला जातो तेव्हा त्याचे अस्तित्व दिसते आणि आपल्या लक्ष्यावर आपटतो तेव्हाही त्याचे अस्तित्व दिसते. पण इकडून तिकडे जात असताना मध्ये तो काय करीत होता याचा ठावठिकाणा मात्र मिळत नाही. कारण अपेक्षित टिंबाटिंबाची प्रवासरेषाच प्लेटवर उमटत नाही. याचा अर्थ या मधल्या कालखंडात तो कणासारखा होता की लाटेसारखा याचा काहीच पत्ता लागत नाही. हा पत्ता लागत नाही म्हणूनच या अवस्थेला हायझेन्बर्ग 'अनिश्चिततेचे तत्त्व' आणि बोऽर 'परस्परपूरकतेचे तत्त्व' असे नाव देतात. विक्षेपमार्ग या शब्दाना स्थूल जगामध्ये जरी निश्चित अर्थ असला तरी सूक्ष्म जगात या संज्ञेला काहीही अर्थ नाही असा याचा अर्थ. या स्तरावर अणूचे अस्तित्व, अतिशय संदिग्ध आणि धुरकट बनलेले असते. ते किती धुरकट असते हे वर्णन करण्यासाठी टेक्सास विद्यापीठातील जॉन व्हिलर हे वैज्ञानिक ड्रॅगनचे रूपक वापरतात. ते म्हणतात की, "ड्रॅगन महाकाय असल्याने एका वेळी तुम्ही त्याचे डोके आणि शेपूट तेवढे पाहू शकता; त्याचा मधला पोटाचा भाग धुक्यात हरवलेला असतो."

येथे आणखी एक गोष्ट स्पष्ट करावयास हवी. अतिसूक्ष्म पातळीवरील लघुकणांचा विक्षेपमार्ग टिपता येत नाही. याचा अर्थ तो मार्ग टिपण्याइतकी प्रगत उपकरणे आपणापाशी सध्या उपलब्ध नाहीत. पुढे केव्हातरी ही उपकरणे तयार झाली की ते करता येईल असा नव्हे, तर उपकरणे कितीही प्रगत झाली तरी ते करता येणार नाही असा आहे. कारण अतिसूक्ष्म पातळीवर भौतिक वास्तवाचे संपूर्ण स्वरूपच बदलून जाते. या पातळीवर वास्तव संदिग्ध बनते. ते ना धड बिंदूसारखे असत ना लाटांसारखे. ते या दोनांच्या मधेच कोठेतरी असते. परिणामतः स्थान आणि संवेग दोन्ही एकत्र असणे ही जी कोठल्याही भौतिक वास्तवाची दोन व्यवच्छेदक लक्षणे ती या स्तरावर कधीही एकत्र पकडता येत नाहीत.

नव्या भौतिकीत दाखविलेल्या अनिश्चिततेच्या गुणधर्माचे काही परिणाम रोजच्या व्यवहारात दाखविता येतात. वस्तू क्रमाक्रमाने थंड करत नेली की ती गोठून तिचा घट्ट गोळा बनतो हे आपणास माहीत आहे. उदा., पाणी थंड करत नेले की एका विशिष्ट क्षणी पाणी गोठून पाण्याचा बर्फ बनतो. वायुरूप पदार्थांची अवस्था सुध्दा हीच आहे. उदा., कोरडा बर्फ. अपवाद हेलियम वायूचा. हेलियम जरी कितीही थंड केला तरी त्याचा गोठून गोळा बनत नाही. याचे कारण हे की हेलियमचे अणू हे अन्य पार्टिकल्सपेक्षा वजनात हलके आहेत. दुसरी गोष्ट म्हणजे हेलियमच्या इलेक्ट्रॉन्सच्या प्रतिसारक प्रेरणा ज्या संरचनेमध्ये लागलेल्या



आहेत त्या संरचनेमध्ये त्याना एका अवस्थेतून दुसऱ्या अवस्थेमध्ये जाताना प्रतिबंध होतो. दुसऱ्या शब्दात हेलियमचे रूपांतर घन पदार्थामध्ये घडू शकत नाही. जर तसे घडले असते तर हेलियम हा अनिश्चिततेच्या तत्त्वाचा अपवाद ठरला असता. असो.

सूक्ष्म स्तरावर भौतिक वास्तवाचे स्वरूप विवाद्य बनते. या स्तरावरील कण हे एकाच वेळी कण असतात आणि तरंग सुध्दा असतात. कोठल्याही विशिष्ट क्षणी त्यांचे स्वरूप काय असेल, ते कणांचे असेल की तरंगाचे हे त्यांचे स्वरूप शोधणाऱ्या निरीक्षकाच्या आगाऊ ठरवून घेण्यावर ठरते. म्हणजेच या स्तरावर भौतिक वास्तव वस्तुनिष्ठ न उरता व्यक्तिनिष्ठ बनते.

सूक्ष्म स्तरावर कणांचे स्वरूप विरोधाभासात्मक आहे ही गोष्ट अलीकडेच स्पष्ट झाली. परंतु या शोधाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी खूप जुनी आहे. ही ऐतिहासिक पार्श्वभूमी समजून घेण्यासाठी कण सिध्दांताच्या पार मुळाशी जावे लागते. किती मागे तर ऐझाक न्यूटनच्या काळापर्यंत होय. कणाचे खरे स्वरूप काय असावे हा प्रश्न खऱ्या अर्थाने न्यूटनच्या काळात विचारला गेला आणि कणाचे स्वरूप दोन प्रकारचे आहे हे निर्णायक उत्तर आस्पेक्ट प्रयोगानंतर दिले गेले. या दरम्यान जे वादविवाद झाले त्या वादविवादामध्ये आइन्स्टीन व बोऽर यांच्यातला प्रसिध्द वाद मोडतो.

कणाचे म्हणजे प्रकाशाच्या कणाचे नेमके स्वरूप काय, ते गोळीसारखे आहे की लाटेसारखे हा प्रश्न प्रथम सतराव्या शतकामध्ये उपस्थित केला गेला होता आणि तो उपस्थित करण्याचा मान ख्रिश्चन हायझेन्झ (Huygens - १६२९–९५) याच्याकडे जातो. हायझेन्झ हा जन्माने डच. गणित आणि खगोलशास्त्र हे दोन त्याचे आवडते विषय. प्रकाशाचे किरण पाण्याच्या लाटांप्रमाणे वागतात हा सिध्दांत याच हायझेन्झचाच. संथ पाण्यात खूप उंचावरून दगड फेकला तर पाणी जसे वर्तुळाकार लाटांमध्ये पसरते तसाच प्रकाश वागतो असे तो म्हणे. पुढे तो आणखी असे म्हणे की पाणी जसे जमिनीच्या आधाराने राहाते तसा प्रकाश इथरच्या आधाराने राहातो. वस्तुतः हायझेन्झने गृहीत धरलेला इथर हा एक काल्पनिक पदार्थ होता. इथरचे अस्तित्व प्रयोगाने सिध्द झालेले नव्हते. परंतु खाली कसला ना कसला घट्ट आधार असल्याशिवाय लाटा उमटणार नाहीत असे वाटल्याने त्याने इथरचे अस्तित्व गृहीत धरले होते. प्रकाशाचे स्वरूप लाटांसारखे आहे हे मत त्याने प्रकाशाच्या वक्रीभवनामुळे मांडले होते. कोठल्याही सूक्ष्म छिद्रातून प्रकाशाचा किरण जर का अंधाऱ्या खोलीत सोडला आणि वाटेत एखाद्या अडथळ्याला



त्या प्रकाशकिरणाला तोंड द्यावे लागले तर त्या अडथळ्यातून बाहेर पडताच प्रकाशाचे वक्रीभवन घडते आणि वाटेत अडथळा न येताच प्रकाशकिरण भिंतीपर्यंत पोहोचला असता, तर त्याने भिंतीचा जेवढा भाग प्रकाशित केला असता त्याच्यापेक्षा अधिक भाग अडथळा ओलांडून पुढे गेलेला प्रकाशकिरण प्रकाशित करतो. या वस्तुस्थितीवरून हायझेन्झ याने आपला निष्कर्ष काढला होता. प्रकाशाच्या वाटेत अडथळा आला की प्रकाशाचे वक्रीभवन होते. प्रकाश कणासारखा किंवा बंदुकीच्या छऱ्यांसारखा असता तर तसे घडले नसते. अडथळा ओलांडतांना पुन्हा एकदा प्रकाश छऱ्यांसारखा वागला असता, तो पसरला नसता, हा पुरावा मानून हायझेन्झ आपला सिध्दांत सिध्द करीत होता. प्रकाशाच्या वाटेत अडथळा आला तर प्रकाशाचे वक्रीभवन होते, परंतु अडथळा आला नाही तर प्रकाशकिरणे बंदुकीच्या गोळीसारखी सरळ रेषेत का जातात या प्रश्नावर मात्र हायझेन्झ यांच्यापाशी उत्तर नव्हते.

काही प्रमाणात न्यूटन (१६४२–१७२७) हा हायझेन्झ यांचा समकालीन. प्रकाशाचे स्वरूप लाटांसारखे आहे हे हायझेन्झ यांचे मत न्यूटन यांना मान्य नव्हते. ते मान्य न होण्याला न्यूटनना काही सबळ शास्त्रीय कारण होते असे नाही. ती त्यांची मर्जी होती एवढेच ! न्यूटनच्या मताने प्रकाशकिरणांचे स्वरूप छऱ्यांसारखे होते, लाटांसारखे नाही. कारण प्रकाश सरळ रेषेत प्रवास करतो, एवढेच नव्हे तर हायझेन्झ यांचे इथरचे प्रमेयसुध्दा न्यूटनला मान्य नव्हते. त्यांचे म्हणणे प्रकाश एका रेषेत सरळ प्रवास करीत असल्याने प्रकाशाला कसल्याही प्रकारच्या आधाराची गरज असत नाही. १७०४ मध्ये न्यूटनने आपले हे मत प्रसिद्ध केले. न्यूटन म्हणतो की, वाटेत अडथळा येऊन प्रकाशाचे वक्रीभवन घडेस्तवर प्रकाश जर सरळ रेषेत प्रवास करतो तर त्याचा अर्थ प्रकाशाचे खरे स्वरूप बंदुकीच्या गोळ्यांसारखे म्हणजे सुट्या कणांसारखेच असले पाहिजे. ते लाटांसारखे असणे शक्यच नाही. न्यूटनच्या सिध्दांतामुळे प्रकाश सरळ रेषेत प्रवास का करतो या प्रश्नाचे उत्तर मिळत होते, परंतु वाटेत अडथळा येताच त्याच प्रकाशाचे वक्रीभवन का घडते या प्रश्नाचे उत्तर मिळत नव्हते. म्हणजे प्रकाशाचे स्वरूप कणासारखे की लाटेसारखे हा मुळातला प्रश्न शिल्लकच राहात होता.

प्रकाशाचे स्वरूप काय या संबंधात न्यूटनने जो प्रबंध मांडला त्यात त्याने प्रकाशासंबंधी, नव्हे एकूण भौतिक वास्तवासंबंधीच तेहतीस मूलभूत प्रश्न उपस्थित केले होते. यातील एक प्रश्न चालू चर्चेच्या संबंधात अतिशय महत्तवाची आहे. कालांतराने या विषयात जे संशोधन घडून आले त्या संशोधनाचे निष्कर्ष विचारात घेता न्यूटनचा तो प्रश्न भविष्यवाचकच होता असे म्हणावे लागते. न्यूटनने विचारले होते की, ''प्रकाशाचे रूपांतर जड आकारात (बॉडीज) आणि जड आकारांचे

(बॉडीज) चे प्रकाशामध्ये असे निसर्गामध्ये का घडू नये ?"

प्रकाशाची रचना खरी कशी आहे हा तेव्हाचा शास्त्रीय जगतातला अतिचर्चित प्रश्न होता. सर ऐझाक आणि त्यांचे समकालीन प्रतिस्पर्धी विरोधक या दोघांनाही तेव्हा कळले असते की प्रकाशाचे स्वरूप कणासारखे आहे, आणि लाटांसारखेही आहे तर पुंज भौतिकीचा शोध त्याच क्षणी लागला असता. तथापि भौतिक वास्तवाचे अंतिम स्वरूप कसे असावे या प्रश्नाचे निर्णायक उत्तर तेव्हाचे जग देऊ शकले नाही आणि प्रकाशाचे स्वरूप कणाचे की लाटांचे हा प्रश्न दोनशे वर्षे ताटकळत राहिला.

न्यूटनच्या नंतर आणखी शंभर वर्षे उलटली. १८०१ साल उजाडले. विज्ञानाच्या क्षितिजावर थॉमस यंग नावाचा नवा तारा उगवला नि प्रकाशाचे स्वरूप कणांचे की लाटांचे या जुन्या प्रश्नाला पुन्हा एकदा वाचा फुटली. थॉमस यंग यानेच ती फोडली होती. यंग हा वैद्यकीय क्षेत्रातला डॉक्टर. परंतु त्याला वैद्यकीपेक्षा वैज्ञानिक प्रयोगांची आवड अधिक होती. असाच एकदा शास्त्रीय प्रयोग करताना त्याला आढळून आले की प्रकाशाची रचना लाटांसारखी आहे, ती घट्ट कणांसारखी नाही. यंगच्या प्रयोगाला इंटरफेरन्स फेनोमेना (interference phenomenon) असे नाव आहे. इंटरफेरन्स म्हणजे व्यत्यय/अडथळा. वाटेत अडथळा येऊन वाट अडविली जाणे. तुम्ही रस्त्यावरून चालला आहात नि एक भली मोठी लॉरी येऊन तुमच्या वाटेत उभी राहिली की तुमची वाट अडविली जाते. इंटरफेरन्स या शब्दातून यंगला अगदी हेच सांगायचे होते. मार्गात लॉरी येऊन उभी राहाणे व चालण्यात व्यत्यय येणे आणि विज्ञानातील व्यत्ययाची कल्पना या दोन्ही कल्पनांमध्ये तादृश्य काहीही फरक नाही. दोन्हीमध्ये घडून येणारी घटना सारखीच असते. दैनंदिन व्यवहारामध्ये 'व्यत्यय' हा शब्द आपण कोठेही वापरतो. विज्ञानामध्ये तो फक्त काही प्रसंगीच वापरण्यात येतो. मराठीत तर त्याला 'समाघात' असा तांत्रिक शब्दही तयार करण्यात आला आहे. समजा तुम्ही तलावाच्या काठी उभे आहात, तलावाचे पाणी अगदी शांत व स्तब्ध आहे. अशा वेळी गंमत म्हणून फूटा फूटाच्या अंतराने दोन दगड तुम्ही अलगत पाण्यात टाकले. पाण्याला दगडाचा स्पर्श होताच जेथे दगड पाण्यात बुडाले तेथे पाण्यावर तरंग उमटून दोन वर्तुळे तयार होतील. ही वर्तुळे परस्परांच्या निकट असल्याने त्यांच्या लाटा एकमेकीत मिसळतील. जेथे लाटा एकमेकीना उचलतील तेथे उंचवटा तयार होईल आणि जेथे त्या खाली गेलेल्या असतील तेथे खळगा तयार होईल. वर चढणाऱ्या लाटा एकमेकीना भेटतात तेथे उंचवटा तयार होतो, जेथे त्या खाली जाणाऱ्या असतात तेथे खळगा तयार होतो. हे घडते कारण दोन वेगवेगळ्या दिशानी येणाऱ्या



लाटा परस्परांची वाट अडवत होत्या (Disrupt करीत होत्या). लक्षात घेण्यासारखी गोष्ट ही की तलावाच्या पाण्यात खळबळ उत्पन्न झाली की पाण्यात जी नक्षी तयार होते ती फक्त उंचवटे आणि खळगे याच प्रकारची असू शकते. या नक्षीमध्ये आणखी तिसरा प्रकार कधीच येऊ शकत नाही. तलावाच्या संथ पाण्यात 'उंचवटा', 'खळगा', 'उंचवटा–खळगा' अशी जी गोलगोल नक्षी होते तिला तांत्रिक भाषेत 'इरफेरन्स पॅटर्न' असे नाव आहे. मराठीत 'समघात नक्षी'. या प्रकारच्या नक्षीच्या अस्तित्वावरून आपण दोन निष्कर्ष काढू शकतो. एक, दोन उलटसुलट दिशानी जेव्हा लाटा निघतात तेव्हा त्या समाघात नक्षी तयार करतात. उलट, दोन, जेथे 'समाघात नक्षी' दिसून येते तेथे लाटांचा खेळ चालू असतो. या दुसऱ्या निष्कर्षाला चालू चर्चेमध्ये बरेच महत्त्व आहे. कारण प्रकाशाच्या प्रक्रियेमध्ये समघात नक्षी दिसून येत असल्याने प्रकाशाची रचना तरंगमय आहे असे यंग म्हणत होता.

प्रकाशाची रचना तरंगासारखी आहे की गोट्यागोट्यांसारखी या प्रश्नावर यंग याचे उत्तर अगदी सोपे होते. यंग म्हणत होता की, प्रकाशाची रचना जर का गोट्यागोट्यांसारखी असेल तर प्रकाशाच्या बाबतीत समाघात नक्षी उत्पन्न होणार नाही. उलट अशी नक्षी उत्पन्न होत असेल तर प्रकाशाची रचना तरंगासारखी ठरेल. मघाचेच उदाहरण घ्या. तलावाच्या संथ पाण्यात आपण दोन दगड टाकले. दगड पाण्यात पडून जोवर लाटा उत्पन्न झाल्या नव्हत्या तोवर पाण्यात समाघात नक्षी देखील उत्पन्न झाली नव्हती. म्हणजे समाघात नक्षी उत्पन्न होण्यासाठी लाटांचे पूर्वअस्तित्व आवश्यक आहे.

प्रकाशाची रचना तरंगमय आहे हे सिध्द करण्यासाठी यंगने योजलेला प्रयोग याच धर्तीचा होता. एका अर्थी यंग हायझेन्झ याचाच युक्तिवाद पुढे चालवित होता. प्रकाशाच्या वाटेत अडथळा आला की प्रकाशाचे वक्रीभवन घडून येते आणि ज्या अर्थी असे वक्रीभवन घडून येते त्या अर्थी प्रकाश हा लाटेसारखा प्रवास करीत असावा असे हायझेन्झ यांचे मत होते. यंगसुध्दा प्रकाशाच्या वक्र होण्याच्या गुणधर्मावरच भर देत होता. यंगचे म्हणणे असे होते की वाटेत अडथळा येताच प्रकाशाचे ज्याअर्थी वक्रीभवन घडून येते त्याअर्थी प्रकाश हा लाटांसारखा आहे, तो गोळ्या गोळ्यासारखा नाही. आपले मत सिध्द करण्यासाठी यंगने पुढील प्रयोग केला होता. त्याने एक पुठ्ठा घेतला आणि मधे काही अंतर ठेवून त्या पुठ्ठ्याला त्याने दोन छिद्रे पाडली. हा पुठ्ठा त्याने एका दिव्याच्या मागे ठेवला. तसेच पुठ्ठ्याच्या मागे त्याने एक पडदा धरला. दिवा पेटविताच पडद्यावर उंचवटे व खळग्यांचे खांबाखांबांचे नक्षीकाम दिसू लागले. यंगचे म्हणणे असे की प्रकाश



जर का कणाकणांचा बनलेला असता तर पडद्यावर फक्त दोन ठळक खांबांची आकृती उमटली असती. परंतु ज्या अर्थी दोन खांबाऐवजी उंचसखलपणा दाखविणारी खांबाची एक रांगच रांग पडद्यावर उमटली होती त्या अर्थी प्रकाश लाटांच्या स्वरूपात प्रवास करीत होता. दुसऱ्या शब्दात तेथे 'समाघात' घडून येत होता.

प्रकाशाची रचना तरंगमय आहे की गोष्ट अशा प्रकारे डॉ. यंग याने निर्विवादपणे सिध्द करून दाखविली होती. तथापि प्रारंभी या विषयातील तज्ज्ञांनी त्याच्याकडे काणाडोळा केला. परंतु कालांतराने एक एक करता सर्वांनी त्याचे हे मत स्वीकारले.

आणखी शंभर वर्षे उलटली. १९०० साल उजाडले. विज्ञान क्षितिजावर मॅक्स प्लँक या जर्मन वैज्ञानिकाचा उदय झाला आणि पुन्हा एकदा प्रकाशाचे स्वरूप तरंगमय आहे की कणमय या वादाला तोंड फुटले. मॅक्स प्लँक रेडिएशनवर – किरणोत्सर्गावर काम करीत होते. धातूचा पत्रा तापविला की क्रमाक्रमाने तो तांबूस, गुलाबी, पिवळसर व सर्वात शेवटी पांढरा शुभ्र बनतो, असे त्यांना त्यांच्या प्रयोगात आढळून आले. याचा अर्थ पत्रा तापविला जाताच त्यातून किरणांच्या रूपात ऊर्जा बाहेर पडत होती असा होता. ऊर्जेचे स्वरूप तरंगमय आहे असे गृहीत धरून त्यानी हे प्रयोग चालविले होते. ऊष्णतेचे प्रमाण आणि किरणोत्सर्जनाच्या रूपात बाहेर पडलेल्या ऊर्जेची लांबी या दोहोंचे कोष्टक तयार करण्यासाठी त्यांची धडपड सुरू होती. हा प्रयोग त्यांनी पुन्हा पुन्हा अनेकदा केला. परंतु त्यांचे गणित जमेना. तेव्हा त्यांनी पहिले गृहीतकृत्य टाकून दिले व त्या ऐवजी ऊर्जेची रचना कणाकणांची असते आणि ही ऊर्जा पुंजक्या पुंजक्यांनी बाहेर पडते असे नवे गृहीतकृत्य हाताशी धरले. गृहीतकृत्य बदलताच त्याना हवे ते फलित मिळू लागले. त्याना कोष्टक बनविता आले. वास्तविक यंगच्या नंतर प्रकाशाच्या रचनेबद्दल जे नवे प्रमेय जुन्या विज्ञानामध्ये प्रस्थापित झाले होते त्याच्याशी हा नवा अनुभव विसंगत होता. ऊर्जेची रचना तरंगमय आहे असे जुने विज्ञान सांगत होते. परंतु प्रत्यक्ष प्रयोगामध्ये फलित वेगळे येत होते. ऊर्जा जर का तरंगरूपी असती तर पत्रा तापविल्यावर किरणोत्सर्जन होऊन जी ऊर्जा बाहेर पडत होती ती पुंजक्या पुंजक्यांच्या रूपात बाहेर पडता कामा नये होती. परंतु येथे तर ऊर्जा टप्प्याटप्प्याने व पुंजक्याच्या रूपात बाहेर पडत होती. एखादा पाण्याचा प्रवाह काही अंतरापर्यंत सलगपणे वाहात जावा, मग मधेच एकाएकी लुप्त व्हावा, पुन्हा उगवावा, पुन्हा लुप्त व्हावा असाच काहीसा हा प्रकार होता. ऊर्जेचे उत्सर्जन सलगपणे व्हावे ही आपली अपेक्षा. परंतु ते होत होते खंड, खंड असे.

हे सर्व पाहून मॅक्स प्लँक यांनी ठरविले की पदार्थ तापविला असता त्या

अनुक्रमणिका



पदार्थामधून जी ऊर्जा बाहेर पडते ती एखाद्या लाटेप्रमाणे बाहेर न पडता छोट्या छोट्या पुंजक्यांच्या रूपात व टप्प्याटप्प्याने बाहेर पडते (छोट्या छोट्या राशींच्या अथवा क्वाँटमच्या रूपात बाहेर पडते.). याचाच अर्थ असा की ऊर्जेच्या छोट्या छोट्या पिशव्या असतात. ती प्रवाही ओघाप्रमाणे नसते. ऊर्जेचा हौद नसतो की नळ उघडताच ऊर्जेचा प्रवाह सुरू व्हावा. ऊर्जेच्या पिशव्या असतात. पदार्थ तापविला की एकएक पिशवी उघडून त्यातील ऊर्जा बाहेर पडू लागते. एवंच ऊर्जा राशीरूपी आहे अथवा quantized आहे; ऊर्जा कणांच्या रूपात अस्तित्वामध्ये असते. प्रत्येक कणामध्ये ऊर्जेची काही ठराविक रास असते. पदार्थ तापविताच फवाऱ्यासारखी ती बाहेर पडते. (स्पर्ट ऑफ एनर्जी) या स्पर्टसाठी प्लँक यांचा शब्द होता क्वाँटम. अनेकवचन क्वाँटा. क्वाँटाचे मेकॅनिक्स ते क्वाँटम मेकॅनिक्स. तद्वत क्वाँटम फिजिक्स. पुंज यामिकी. पुंज भौतिकी.

झाले. प्रकाशाची रचना तरंगमय की कणमय हा वाद जो एकदा संपला होता तो फिरून नव्याने सुरू झाला. प्लँक यानी केलेल्या प्रयोगावरून असे स्पष्ट दिसत होते की प्रकाश कणाकणांच्या रूपात अस्तित्वात असतो. आणखी पाच वर्षे उलटली. एक नवी घटना घडली आणि प्रकाशाची रचना तरंगमय की कणमय या प्रश्नाला नवी कलाटणी मिळाली. या खेपेला सापेक्षतावादाचे जनक आल्बर्ट आइन्स्टीन यानी ही कलाटणी दिली होती. आइन्स्टीन फोटोइलेक्ट्रीकच्या इफेक्टवर संशोधन करीत होते. फोटोइलेक्ट्रीक इफेक्ट म्हणजे धातूच्या पत्र्याच्या पृष्ठभागावर प्रकाशकिरणांचा मारा केल्यावर त्यातून इलेक्ट्रॉन बाहेर पडतात तो इफेक्ट वा परिणाम. हे संशोधन करताना आइन्स्टीन यांच्या ध्यानात आले की धातूच्या पत्र्यावर आपण जो मारा करतो तो मारा झोतासारखा (लाटेसारखा) नसतो तर बंदुकीच्या गोळ्यांप्रमाणे सुट्यासुट्या कणांचा असतो. तेव्हा त्यांनीसुध्दा आपले मत मांडले की, प्रकाशाचे किरण लाटांसारखे नसतात तर सुट्या कणांसारखे असतात. या कणांसाठी त्यानी फोटोन या शब्द वापरला होता. दोनशे वर्षांपूर्वी जो वाद सुरू झाला होता तो अशा प्रकारे एक वर्तुळ पूर्ण करून पुन्हा एकदा मूळपदावर आला होता.

(प्रकाश) ऊर्जेच्या पिशव्या असतात या आइन्स्टीन यांच्या मताची अनेकांनी रेवडी उडविली. परंतु त्याच दरम्यान म्हणजे १९२३ साली अशी एक घटना घडली की, प्रकाशाच्या ऊर्जेच्या पिशव्या असतात, पाकिटे असतात हे आइन्स्टीन यांचे मत प्रत्यक्ष प्रयोगानेच सिध्द केले गेले. त्याचे असे झाले की लुई द ब्रोग्ली हा फ्रेंच संशोधक आपल्या प्रयोगशाळेत ऊर्जेच्या संबंधी काही प्रयोग

अनुक्रमणिका



करीत होता. त्या प्रयोगात त्याला दिसून आले की प्रकाश तरंग आणि कण या दोन्ही रूपात अस्तित्वात असतो. प्रकाशाचे हे दुहेरी रूप पाहून मग त्याच्या मनात विचार आला की, कदाचित फोटोनच नव्हे तर इलेक्ट्रॉनसुध्दा अशाच दुहेरी रूपात वावरत असावा. मनात विचार येताच द ब्रोग्ली त्या प्रयोगाच्या मागे लागला. प्रकाशकण जर तरंगासारखा वागतो तर प्रकाशकणाची लांबी आपण शोधून काढावी असा बेत ठरवून द ब्रोग्लीने काम सुरू केले. या संदर्भात प्लँक व आइन्स्टीन दोघांनीही काही कोष्टके मांडली होती. या कोष्टकांवरून प्रकाशकिरणांची अंदाजी लांबी त्याने ठरविली होती. आता प्रयोगाने त्याची खातरजमा करायचे काय ते बाकी उरले होते. लुई द ब्रोग्लीने सतत दोन वर्षे हे प्रयोग केले. या प्रयोगावरून त्याची खात्री पटली की, आपले अंदाज बरोबर आहेत. सारांश प्रकाश हा जितका कणमय आहे तितकाच तरंगमयही आहे. असो, तर या सर्व चर्वितचर्वणांचे अंतिम सार काय ? अंतिम सार आता सांगितले तेच. प्रकाशाचे तरंग असतात आणि प्रकाशाचे कणही असतात. फार पूर्वी ऐझॅक न्यूटनने ऊर्जेच्या संबंधात एक महत्त्वाचा प्रश्न उपस्थित केला होता. न्यूटन म्हणाला होता की, जडाचे रूपांतर प्रकाशामध्ये आणि प्रकाशाचे जडामध्ये असे निसर्ग का करीत नाही ? न्यूटनच्या या प्रश्नाचे उत्तर हे असे मिळाले होते.

पण या संपूर्ण प्रकरणाचा एकूण अर्थ काय ? अर्थ हा की हे विश्व अंतिमतः केवळ क्वाँटाचे – शक्तीकणांचे बनलेले आहे. हे शक्तीकण कधी जडाची लक्षणे दाखवितात तर कधी लाटांची लक्षणे दाखवितात. असो. या सगळ्या प्रकरणात मोठ्यात मोठी अडचण ही आहे की यातील काहीसुध्दा आपण स्थूल जगामध्ये अनुभवू शकत नाही आणि अर्थातच रोजच्या वापरातल्या भाषेत वर्णनही करू शकत नाही. कारण अतिसूक्ष्म स्तरावर वास्तवाचे सगळे वागणेच अद्‌भुतरम्य बनते किंवा विरोधाभासात्मक बनते. वर आस्पेक्ट यांनी केलेल्या प्रयोगाचा निर्देश आला आहे. आस्पेक्ट प्रयोगामध्ये नेहमी जोडीने वावरणाऱ्या फोटोन्सवर प्रयोग केला गेला होता. या प्रयोगातून शेवटी असे निष्पन्न झाले होते - जोडगोळीने वावरणाऱ्या फोटोन्समधील फोटोन्स पुढे जरी परस्परांपासून कितीही दूर अंतरावर गेले तरी जुनी ओळख विसरत नाहीत. येथे दूर म्हणजे सूर्यमालेच्या दोन टोकांना असा अर्थ अभिप्रेत आहे. जोडीने एकत्रित जन्माला आलेले फोटोन सूर्यमालेच्या एका टोकाला एक व दुसऱ्या टोकाला दुसरा असे जरी गेले तरी मापनामध्ये जे मूल्य एक दाखवतो तेच त्या विशिष्ट क्षणी दुसरा दाखवतो असे दिसून आले आहे. जणू काही त्या दोघांमध्ये संदेशाची इन्स्टॅन्टेनस देवाणघेवाण सुरू असते किंवा कोठल्या तरी अदृश्य रज्जूंनी ते एकमेकांशी जोडलेले – कनेक्टेड

असतात. अर्थात वरील दोन स्पष्टीकरणांपैकी एकही स्पष्टीकरण वैज्ञानिकांना मान्य होणार नाही. कारण क्षणाचा विलंब न लावता सूर्यमालेच्या या टोकाकडून दुसऱ्या टोकाकडे निरोप नेणारी टपालव्यवस्था अस्तित्वात असणे शक्य नाही याबद्दल त्यांची खात्री आहे. तसेच एकमेकांपासून इतक्या दूर अंतरावर असणारे दोन फोटोन एकत्र जोडील अशी काही वस्तू अस्तित्वात असणे शक्य नाही याचीही त्याना खात्री आहे. कारण क्षणाचाही विलंब न लावता संदेश सूर्यमालेच्या एका टोकाकडून दुसऱ्या टोकापर्यंत पोहोचतो याचा अर्थ प्रकाशाच्या वेगापेक्षा अधिक गतीने प्रवास करणारे साधन अस्तित्वात आहे. परंतु तसे साधन अस्तित्वात असू शकत नाही असे आइन्स्टीन यांची थिअरी सांगते. याच्यावर इलाज म्हणून वैज्ञानिक क्षेत्रातील काहीजण आता असे म्हणू लागले आहेत की जोडगोळीने असणारे फोटोन परस्परांशी कनेक्टेड नसतात; ते को-रिलेटेड असतात, ते परस्परांशी संबंधित असतात. जुळ्या भावंडांप्रमाणे. अर्थात क्षणाचा विलंब न लावता परस्परांशी तत्काळ संपर्क साधणारे फोटोन्स एकमेकांशी कनेक्टेड असतात व म्हणून विनाविलंब संदेश ते देऊ शकतात असे म्हणणारे हे कसे घडते याचे स्पष्टीकरण देताना पुढे असे सांगतात की, हे 'कनेक्शन' नेहमीच्या पध्दतीने काम करत नाही. ते 'नॉन लोकल' असते. 'नॉन लोकल' म्हणजे स्थळ व काळाच्या वापरातल्या मितींबाहेरच्या मितींमधून काम करणारे. या साऱ्याचा अर्थ हा की जुने, परिचित भौतिक वास्तव आज नवे आणि अपरिचित बनत आहे. तसेच ते संदिग्ध आणि विरोधाभासात्मकही बनत आहे. थोडक्यात या नव्या वास्तवाचे वर्णन करण्यासाठी आपल्यापाशी शब्द शिल्लक राहिलेले नाहीत.

हे नवे विज्ञान आपल्यासाठी दोन संदेश देऊ पाहाते. एक, विश्वाकडे आणि स्वतःकडे पाहाण्याची रिजिड, एकांतिक भूमिका माणसाने सोडून दिली पाहिजे आणि अधिक समंजस व सहिष्णु दृष्टीने पाहिले पाहिजे. दोन, त्या विश्वातील आमचे स्थान काय याबद्दल नव्याने विचार केला पाहिजे.

(क्रमशः)

❑ ❑ ❑

> "सोपं आणि सुबोध लिहिणाऱ्या लेखकांचे सर्वात मोठे दुर्दैव असे की, त्यांचे लिखाण वाचताक्षणी समजत असल्याने वाचकांना वाटते की त्यात काही तथ्य नाही; आणि काणाडोळा करीत याचक ते वाचू पाहातात. त्याच्या उलट क्लिष्ट आणि दुर्बोध लिहिणाऱ्या लेखकांचे सर्वात मोठे भाग्य असे की त्यांचे लिखाण समजत नसल्याने वाचक ते कसून वाचू पाहातो आणि त्याच्या उत्साहाने जो आनंद त्याला मिळतो तो आनंद त्याला त्या लिखाणाचा परिणाम वाटतो. *-फ्रेडरीख निशे*



वा तथाकथित लोकप्रतिनिधी वा समाजसेवकांच्या दडपणाला बळी पडून ते खऱ्याचे खोटे वा खोट्याचे खरे करतात असे त्यांच्या बाबतीत अजिबात म्हणता येत नाही. निदान ही आकडेवारी तसे स्पष्ट दाखविते. तीच गोष्ट गुन्ह्याचा निकाल देण्यासाठी निवडण्यात येणाऱ्या ज्यूरीची. ज्यूरीतील घटक गोरे असोत वा काळे, पहिली गोष्ट. ही ज्यूरी निपक्षपातीपणाने निवडण्यात येते. दुसरी गोष्ट. ज्यूरी जो निकाल देतात तो कसल्याही दडपणाला बळी न पडता, स्वतःच्या विवेकबुद्धीला स्मरून, कायद्यावर श्रद्धा ठेवून देतात. तथापी न्याय देणारे न्यायाधीश पक्षपात करतात. न्यायदानाच्या बाबतीत भारतामध्ये हा पक्षपात नसावा. निदान ज्या राजकीय चळवळी, मोर्चे, धरणे येथे वारंवार निघतात त्यात या मुद्द्यावरून गडबड झाल्याचे उदाहरण नाही. अगदी अस्पृश्य जमातीनेही हे गाऱ्हाणे मांडलेले नाही. पोलीसांच्या पक्षपातीपणाबद्दल, अन्याय करण्याबद्दल येथील सर्वच जातीजमाती तक्रारी करताना आढळतात. असो.

नीग्रो जमातीच्या गुन्हेगारीचा अभ्यास करताना संशोधकांना नीग्रो माणसाबद्दल एक महत्त्वाची गोष्ट आढळली; आणि ती म्हणजे एकूण अमेरिकी पद्धतीच्या जीवनाकडे पाहाण्याची नीग्रो जमातीची नकारात्मक भूमिका. उदा., अमेरिकेमध्ये पिढ्यानपिढ्या जे निग्रो स्थायिक झाले आहेत ते जरी आज इतकी वर्षे तेथे असले तरी मनाने ते त्या जीवनाशी एकरूप झालेले नाहीत. किंबहुना ते एकरूप होऊच शकत नाहीत. त्यांना तेथील गोऱ्यांचा जणू सुप्त द्वेष आहे. दुसरी गोष्ट अशी की तंत्रवैज्ञानिक प्रगतीमुळे एकूण मानवी जीवन आज आमूलाग्र बदलले असले तरी अमेरिकेतला जुना स्थायिक नीग्रो समाज आपल्या प्राचीन बौद्धिक सवयी सोडावयास तयार नाही. याचे प्रत्यंतर शिक्षणाकडे पाहाण्याच्या त्यांच्या वृत्तीमध्ये दिसून येते. संपूर्ण मानवी समाजाची एकूण रचनाच बदलून गेल्याने त्या समाजाशी जुळवून घेताना आता वेगळया प्रकारची बौद्धिक व तंत्रवैज्ञानिक कौशल्ये आत्मसात करावी लागतात. अमेरिकेच्या बाहेरच्या देशातून जे लोक आले आहेत ते सर्वजण ही कौशल्ये सहजगत्या आत्मसात करतात. या बाहेरून आलेल्यात आशियाई लोकांप्रमाणेच नीग्रोसुद्धा आहेत. हे सर्वजण ती कौशल्ये आत्मसात करतात, नोकरी देण्यासाठी अमेरिकन सरकारने जी काही शैक्षणिक पात्रता ठरवून दिली आहे ती पात्रता प्राप्त करतात. परंतु खुद्द अमेरिकेत जन्मलेल्या व वाढलेल्या नीग्रोंना ते जमत नाही. (मुख्य लेखामध्ये आकडेवारी दिली आहे.) शैक्षणिक पात्रतेच्या अटी फार कडक आहेत असेही नाही. इंग्रजी, भाषा, गणित, तार्किक युक्तिवाद इत्यादीचे किमान ज्ञान उमेदवाराला असावे असे या अटी सांगतात, परंतु या अटी स्थानिक अमेरिकन नीग्रो पूर्ण करू शकत नाहीत. उलट उपरे

अनुक्रमणिका



नीग्रो व अन्य जमातीचे लोक त्या पूर्ण करू शकतात. आता प्रश्न असा की जर का बाहेरच्या देशातून अमेरिकेत आलेले नीग्रो या शैक्षणिक अटी पूर्ण करू शकतात तर स्थानिक नीग्रोंना त्या का पूर्ण करता येऊ नयेत ? या प्रश्नाचा विचार करताना अभ्यासकांना दोनतीन गोष्टी आढळल्या. त्यातील एक ही की स्थानिक नीग्रोंचे स्वतःचे मोहल्ले आहेत. या मोहोल्ल्याबाहेर ते जात नाहीत. अर्थात गोरे आपल्या वस्तीत त्यांना जागा देणार नाही हेही खरे आहे. परंतु तो एक वेगळा मुद्दा. येथे आपल्या चौकशीचा रोख अगदी वेगळा आहे. अभ्यासकांचे मत असे की सगळेच मागासलेले, अर्थात शैक्षणिक, सांस्कृतिक दृष्ट्या लोक जेव्हा एकत्र गट करून राहातात तेव्हा त्यांची प्रजा म्हणजे तरुण पिढी सुद्धा त्यांच्याच बौद्धिक सांस्कृतिक सवयी घेते; आणि मागील अंकावरून पुढे चालू असा त्यांचा आयुष्यक्रम ठरतो. नीग्रो मुले शिक्षण घेण्याच्या बाबतीत त्यांच्या वडीलधाऱ्यांचा कित्ता गिरवतात. एका शब्दात, वडीलधाऱ्यांना ज्या प्रमाणे बौद्धिक शिक्षणाचा तिटकारा असतो तसाच तिटकारा या मुलांनाही वाटतो. शिक्षण घेणे सक्तीचे असल्याने ही मुले शाळेत जातात. पण ती शिकत नाहीत. कारण ज्ञानाकडे पाहण्याचा त्यांचा रोगट व चुकीचा दृष्टीकोन. ज्ञानापासून आनंद मिळू शकतो हीच गोष्ट त्यांना कधी समजत नाही. मग ज्ञानाचा एकमेव उपयोग धंदा-उद्योग मिळविण्याचे एक हत्यार एवढाच राहातो. या भूमिकेमुळे ज्याला शिक्षणाची सवय म्हणता येईल अशी सवयच बहुसंख्य लोकांच्या अंगवळणी पडत नाही. अमेरिकेतल्या स्थानिक नीग्रोंना लागू पडणारे हे विश्लेषण आपल्याकडच्याही खालच्या वर्गातील समाजाला लागू पडेल. अनेक मागासलेल्या जाती आपापल्या जातींचे मोहल्ले करून राहाताना आजही दिसतात. या जाती अगदी प्रामाणिकपणे आपल्या प्राचीन धारणा आजही पुढे चालवतात. याच धारणांमध्ये शालेय शिक्षणाबद्दलची उपजत नावड ही एक धारणा आहे. ज्ञान या वस्तूबद्दल पूर्वी त्यांना प्रेम वाटत नव्हते आणि आजही ते उत्पन्न झालेले नाही. पदवी ही काहीतरी प्रतिष्ठेची गोष्ट आहे असे वाटल्याने त्यांच्यापैकी काही पदवी मिळविण्याचा प्रयत्नही करतात. परंतु बहुसंख्यकांना त्याचेही सोयरसुतक नसते. गावात शाळा आहे म्हणून ही मुले शाळेत जातात. शाळा नसती तर ती शाळेतही गेली नसती. ज्ञानोपासनेबद्दल, शिक्षणाबद्दल पिढ्यानपिढ्या शिक्षण घेत असलेल्या वर्गांना जी एक स्वाभाविक आवड आणि आपलेपण वाटते त्याचा लवशेषही या वर्गांमध्ये आढळत नाही. प्रस्तुत विधानाचा वस्तुनिष्ठ पुरावा पाहायचा असेल तर होळी अथवा दहीहंडी यासारखे जे पारंपारिक सण आहेत ते सण वरचे वर्ग कसे साजरे करतात आणि खालचे वर्ग कसे साजरे करतात हे पाहावे. वरच्या वर्गामध्ये नैसर्गिक संयम आढळतो. खालच्या वर्गामध्ये संयमाचा



पूर्ण अभाव दिसतो. या सणांच्या वेळी हे वर्ग सगळी आंतरिक शिस्त, वळण वगैरे सोडून मनाने जणू दोनशे वर्षे मागे जातात. मोठमोठ्याने ढोल बडवित, बिभत्स हावभाव करीत, अश्लील अशीही गाणी मोठ्यामोठ्याने म्हणत तांडेच्या तांडे रस्त्यातून हिंडताना या सणांच्या वेळी कोणीही पाहू शकतो. पूर्वी फक्त गणेशोत्सव हा एकच सार्वजनिक सण साजरा होत होता. अलिकडे त्यात नवरात्रौत्सव, शिवजयंती इत्यादी अनेक सणांची भर पडली आहे. या सगळ्या सणांच्या वेळी बहुजनसमाज ज्या प्रकारचे वर्तन करतो त्यावरून या समाजाच्या बौद्धिक सवयी कोणत्या प्रकारच्या आहेत, बहुजनसमाजातील मुलांमध्ये शिक्षणासाठी शिक्षणाची आवड उत्पन्न न होण्याचे कारण कोणते इत्यादी प्रश्नांचा उलगडा होऊ शकेल. मुलांनी शिक्षण घ्यायचे असेल तर मुळात शिक्षण ही काहीतरी आनंददायक गोष्ट आहे असे त्यांच्या मनावर बिंबविले जाणे आवश्यक असते. त्यासाठी घरातील वडिलधाऱ्या माणसांमध्ये शिक्षणाबद्दल प्रेम उत्पन्न व्हावे लागते. शेजारचा राम्या शाळेत जातो म्हणून आमच्या गणप्याला पण शाळेत धाडायचे आहे अशा वृत्तीतून मुले शिकत नाहीत. कारण शिक्षणातून आनंद मिळतो हेच त्यांच्या मनावर कधी बिंबत नाही. घरातील वडिलधाऱ्यांनासुद्धा शिक्षणाबद्दल प्रेम यथातथाच असल्याने, म्हणजेच त्यांच्या मानसिक सवयी चुकीच्या राहिल्याने मुलांना शिकण्यासाठी प्रोत्साहन देण्याच्या दृष्टीने ही वडीलधारी माणसे काहीही करीत नाहीत. उलट आपल्या वागण्याने मुलांचे मन शिक्षण घेण्यापासून परावृत्त मात्र करतात. माझे एक स्नेही शाळेत शिक्षकाचे काम करतात. त्यांचे निरीक्षण असे की प्रत्येक वर्गातील दहापंधरा मुले तरी अशी असतात की ज्याना वर्गात शांत चित्ताने पाठ ऐकता येत नाही. वर्गात दिवसभर ती अत्यंत बेचैन असतात. हे असे का याचा शोध जेव्हा या शिक्षकांनी घेतला तेव्हा त्याना असे दिसून आले की ज्या वस्तीत ही मुले राहात होती तेथे आज हा सण, उद्या ते धार्मिक कार्य असा या ना त्या निमित्ताने सदैव गोंगाट सुरू असतो. मुलांच्या कानांना त्या गोंगाटाची सवय होती. उलट शाळेतील वर्गात कमालीची शांतता होती. आवाजाच्या पातळीतील हा फरक त्यांच्या मेंदूला सहन होत नव्हता आणि ती बेचैन बनत होती. ही बेचैनी कमी करण्यासाठी मुले वर्गात खोड्या करीत होती. अगदी यांत्रिकपणे, मानसिक अस्वस्थेवरचा शारीरिक इलाज म्हणून. सांगायचा मुद्दा असा की पालकमंडळींनी स्वतःकडे, भवतालच्या जगाकडे आणि एकूणच आयुष्याकडे पाहाण्याचा स्वतःचा दृष्टीकोन जर बदलला नाही, तर शाळा हजारोंच्या संख्येने वाढविल्या आणि सक्तीने देशातील सर्वच्या सर्व मुले शाळेत नेऊन, डांबली तरी समाजाचा विकास होण्यासारखा नाही. सामाजिक मागासलेपण दूर करण्यासाठी खूप मोठ्या संख्येने

अनुक्रमणिका



शाळा व अन्य प्रकारच्या समाजउत्कर्षोपयोगी संस्था काढता येतात. परंतु शेवटी उत्कर्ष ही गोष्ट वैयक्तिक स्वरूपाची असते. व्यक्तीने पुढाकार घेऊन स्वतःचा उत्कर्ष साधायचा असतो. तेव्हा येथे दोन पातळयांवर प्रयत्न करायचे असतात. सामुदायिक पातळीवर शिक्षणाच्या वगैरे सुविधांसाठी, इतर सोयीसवलतींसाठी तर वैयक्तिक पातळीवर स्वतःच्या उन्नतीसाठी. शैक्षणिक विकास, आर्थिक विकास हा शेवटी व्यक्तीचा होऊ शकतो. तो सामुदायिक होऊ शकत नाही. चांगले कसे वाचायचे हे व्यक्ती शिकते. समुदाय नव्हे. धंदा व्यक्ती चालवते समुदाय नाही. कायदा पास करून घेणे समुदाय करतो व्यक्ती नव्हे. अमेरिकेतील स्थानिक नीग्रो मनाने आफ्रिकेच्या वातावरणात राहातात. गोऱ्या अमेरिकनांबद्दल त्यांच्या मनात प्रखर द्वेष आहे. त्यांची संस्कृती ही त्याना शत्रूची संस्कृती वाटते. स्वतःची काळा माणूस ही ओळख त्याना तुलनेत जास्त प्रिय व जास्त महत्त्वाची वाटते. मुले वडिलधाऱ्यांच्या सवयी आत्मसात करतात आणि देशात शाळांची संख्या वाढली आहे आणि अनेक शाळाकॉलेजे नीग्रो मुलांची शाळेत येण्यासाठी वाट पाहात आहेत, तरी तुरुंगात जेवढे तरुण नीग्रो आहेत त्याच्या अगदीच कमी पटीत शाळेत जाणारी नीग्रो मुले अमेरिकेत आढळतात. एवंच मोठ्यांच्या बौध्दिक सवयी बदलल्या तरच छोट्यांची वृत्ती बदलते हा एक धडा नीग्रो गुन्हेगारीच्या चर्चेतून घेता येण्यासारखा आहे.

अमेरिकन नीग्रोतील वाढत्या गुन्हेगारी प्रवृत्तीचा अभ्यास करताना अभ्यासकांना एक गोष्ट प्रकर्षाने जाणवली आणि ती ही की नीग्रो समाजाने आता दोन पातळीवर लढा करायचा आहे. पूर्वीप्रमाणेच फक्त एका पातळीवर नाही. पूर्वी सरकारच्या विरुध्द लढा करून काळ्या-गोऱ्यांना नागरिक हक्क समान हवेत, इतर सोयीसवलती समान हव्यात अशा मागण्या केल्या जात होत्या. आता त्यांच्या ध्यानात आले आहे की समूहाने हक्कांसाठी झगडायचे, पण विकास हा शेवटी व्यक्तीचाच होत असतो; तेव्हा विकास करून घेण्यासाठी व्यक्तीने झगडायचे. गोऱ्यांच्या सहानुभूतीवर विसंबून राहायचे नाही. गोरे सहानुभूती देतील वा न देतील. कोणी आपणास सहानुभूती दाखवावी अशी सक्ती आपण त्याच्यावर करू शकत नाही. नीग्रोंचा हाही अनुभव आपणास काही शिकवू शकतो.

— **संपादक**



अमेरिकन काळ्यांची गुन्हेगारी आणि अमेरिकन गोऱ्यांचा वंशवाद

"अमेरिकेतल्या अनेक गोऱ्यांना वाटते की गुन्हे फक्त काळेच करतात. गुन्हेगारीचा रंग फक्त काळाच केवळ आहे."

वरील विधान एडवर्ड कोरव या गृहस्थांचे असून ते जन्माने गोरे अमेरिकन आहेत. एडवर्ड कोरव हे न्यूयॉर्क शहराचे नगराध्यक्ष होते. अमेरिकेत नगराध्यक्षपद हे शोभेचे पद नसते. ती पगारी जागा आहे आणि नगराध्यक्षाला नेमून दिलेली कामे करावी लागतात. आपल्याकडील महापालिका आयुक्तांप्रमाणे. दोघात फरक इतकाच की आपल्या महापालिका आयुक्तांना तुलनेने अधिकार कमी आहेत. वरील विधानानून कोरव यांना असे सांगायचे आहे की, गोऱ्यांच्या तुलनेत अमेरिकन काळे खूप मोठ्या प्रमाणावर गुन्हेगारीत सामील असतात. न्यूयॉर्क शहराच्या नगराध्यक्षांच्या या मताची अनेकांनी गंभीर दखल घेतली. एडवर्ड कोरव यांच्यानंतर साधारण त्याच आशयाचे विधान न्यूयार्क शहराच्या पोलीस आयुक्तांनीही केले होते. आयुक्त स्वतः काळे अमेरिकन आहेत. तरी ते म्हणतात की, "गुन्ह्याचे बळी नेहमी नीग्रो असतात आणि हे गुन्हे नीग्रोनीच केलेले असतात." नीग्रो जातीच्या पोलीस कमिशनरने नीग्रो जमातीबद्दल केलेले हे विधान अनेक नीग्रोंना खटकले होते. परंतु पुरावा त्या नीग्रो कमिशनरच्या बाजूचा होता. अमेरिकेची एकूण लोकसंख्या विचारात घेतली तर, त्यापैकी फक्त १२ % जनता नीग्रो वंशाची आहे. परंतु गुन्ह्यांच्या संदर्भातले तिचे प्रमाण पुढील होते. उदा. काही ना काही गुन्हा ज्यानी केला होता परंतु वैयक्तिक जातमुचलका वा पॅरोलमुळे जे तुरुंगाऐवजी तुरुंगाच्या बाहेर होते अशांची एकूण संख्या २४ लाख होती आणि त्या २४ लाखातील ३० % नीग्रो होते. अल्पावधीतच खटला भरायचा असल्याने कच्च्या कैदेत ज्यांना ठेवले होते वा बारक्या सारख्या गुन्ह्यांसाठी तुरुंगात जे छोटी कैद भोगत होते, अशा एकूण २,७५,००० कैद्यांपैकी साधारण ४१ % नीग्रो जातीचे होते. दीर्घ मुदतीच्या शिक्षा भोगत असणाऱ्या ५,४७,००० पैकी ४५ % नीग्रो जातीचे होते. याचा अर्थ असा की १० लाखापेक्षा अधिक नीग्रो एकतर तुरुंगात तरी होते वा तुरुंगात जाण्याच्या मार्गावर होते.

तथापी ही आकडेवारी फक्त अर्धीच कथा सांगते. कारण गुन्हेगारीचे संपूर्ण चित्र या आकडेवारीवरून स्पष्ट होत नाही व त्याला कारणे दोन : एक, प्रत्यक्षात घडणारे गुन्हे आणि ज्या गुन्ह्यांबद्दल तक्रार केली जाते या दोहोत तफावत

अनुक्रमणिका



आहे आणि दोन, ज्या गुन्ह्यांची तक्रार करण्यात येते त्यापैकीसुध्दा फारच थोड्या गुन्ह्यांमध्ये गुन्हेगाराला कैद होऊन शिक्षा दिली जाते. सारांश, नोंदल्या गेलेल्या व प्रत्यक्ष शिक्षेच्या टप्प्यापर्यंत पोहोचलेल्या गुन्ह्यांपेक्षा न नोंदलेले वा शिक्षा न दिल्या गेलेल्या गुन्ह्यांचे प्रमाण खूप मोठे आहे. अर्थात फेडरल ब्युरो ऑफ इन्व्हेस्टिगेशन ही संस्था किती लोकांना पकडण्यात आले त्याची आकडेवारी स्थानिक पोलिसांकडून गोळा करीत असल्याने पकडलेल्या गुन्हेगारांबद्दलची आकडेवारी व्यवस्थित मिळते असे म्हणता येते. ही आकडेवारी वर्षाच्या वर्षाला 'क्राइम इन द युनायटेड स्टेटस्' या शीर्षकाखाली खंडरूपाने प्रसिध्द होत असते. १९८६ मध्ये १०.३ दशलक्ष गुन्हे नोंदले गेले. त्यापैकी १०,४९५ फसवणुकीसाठीचे होते. २,२२,६१५ विध्वंसक कृत्यांसाठीचे होते. ६,८८,८१५ नशाविषयक कायदे मोडल्याबद्दल होते. १,२३,६४९ चोरीचे, ३०,७७७ बलात्कार आणि १५,९५३ खून वा मनुष्य हत्येचे गुन्हे होते. (खून आणि मनुष्य हत्या यात फरक आहे. खुनामध्ये योजनापूर्वक मनुष्यप्राण्याचा जीव घेतला जातो. मनुष्य हत्येमध्ये अशी योजना नसते. मनुष्यप्राणी मारला गेलेला असतो. पण ठरवून आणि योजना आखून नाही.)

आपण भारतीय जेव्हा वंश आणि जातीच्या संदर्भात गुन्हेगारीच्या प्रश्नाचा विचार करतो तेव्हा आपणाला वैयक्तिक स्वरूपातील एका व्यक्तीने दुसऱ्या व्यक्तीच्या संबंधात केलेल्या गुन्ह्यांबद्दल बोलायचे असते. उदा. खून, चोरी वा दरोडेखोरी, बलात्कार हे सर्व गुन्हे व्यक्तिगत गुन्ह्यांमध्ये मोडतात. वाटल्यास घरफोडीचा गुन्हासुध्दा याच प्रकारात घालावयास हरकत नाही. हरकत नाही हा शब्दप्रयोग बुध्दिपुरस्सर वापरण्यात आला आहे. कारण घरफोडीत ज्याचे घर फोडले गेलेले असते तो घरमालक इसम स्वतः गुन्ह्याच्या वेळी गुन्हा घडल्याचे ठिकाणी हजर नसतो. अशा वेळी हा गुन्हा व्यक्तीच्या विरूध्द नाही असा युक्तिवाद कोणी करू शकेल. परंतु ज्यांचे घर फोडले गेलेले असते त्याना मात्र हा गुन्हा त्यांच्या स्वतःच्या विरूद्ध घडला गेला आहे असेच वाटत असल्याने आपण याही गुन्ह्याचा अंतर्भाव व्यक्तिगत गुन्ह्यामध्ये करीत आहोत. या लेखासोबत जोडलेल्या तक्त्यापैकी क्रमांक एकच्या तक्त्याकडे नजर टाकली तर असे दिसेल की चोरीच्या गुन्ह्यातील एकूण संशयितांपैकी नीग्रोंचे प्रमाण ६२% इतके होते. बलात्कार आणि खुनासाठी अटक झालेल्यापैकी जवळपास ५०% नीग्रो होते आणि घरफोडी करणारापैकी ३०% नीग्रो होते. देशातील नीग्रोंची एकूण संख्या विचारात घेता (१२%) प्रत्येक प्रकारच्या गुन्ह्यातील अटक झालेल्या नीग्रोंचे प्रमाण इतरांपेक्षा कितीतरी पटीने अधिक आहे असे जाणवते. याला अपवाद दारूच्या नशेत गाडी चालविल्याबद्दल केल्या गेलेल्या अटकेचे. येथे गोऱ्यांचे प्रमाण अधिक आहे. नीग्रोंची एकूण संख्या

अनुक्रमणिका

१२%; तर चोरी व घरफोडीसाठी पकडण्यात आलेल्या गुन्हेगारांमधे नीग्रो ६२% सापडले. म्हणजे येथे त्यांचे प्रमाण पाचपट आहे. ही बाब कोणालाही चिंताजनक वाटेल. चोरी व घरफोडीच्या गुन्ह्यात नीग्रो लोकांचे प्रमाण इतके मोठे असल्याने चोरी व घरफोडी हा खास नीग्रो जमातीचा गुन्हा आहे असे अमेरिकेत बोलले जाते. किंबहुना या प्रकारच्या गुन्ह्यांना 'नीग्रो गुन्हा' , 'काळ्यांचा गुन्हा' असेच नाव तेथे आहे.

तक्ता क्रमांक एक

वर्ण लक्षात घेऊन पोलिसानी अटक केलेल्या व्यक्तींची वर्गवारी

नीग्रो	नीग्रो	लोकसंख्येच्या तुलनेत प्रमाण
चोरी, लूटमार	६२.०%	५.३
जुगार	४९.७%	४.२
खून, मनुष्यहत्या	४८.०%	४.१
बलात्कार	४६.६%	३.९
जुगारी अड्डा चालविणे	४६.०१%	३.९
वेश्या व्यवसाय	४३.०%	३.७
गंभीर स्वरुपाची शारीरिक दुखापत	३९.८%	३.४
चोरीचा माल विकत घेणे	३७.४%	३.२
मोटार गाड्यांची चोरी	३४.७%	२.९
घातक शस्त्रे बाळगणे	३४.४%	२.९
खोट्या सह्या व खोटे चलन वटविणे	३२.६%	२.८
कौटुंबिक हिंसाचार	३२.३%	२.७
ड्रगसंबंधित गुन्हे	३१.८%	२.७
गैरवर्तणूक	३०.७%	२.६
घरफोडी	२९.५%	२.५
भटकेगिरी	२९.४%	२.५
अफरातफर	२८.८%	२.४
बंदिकाळात विनाउद्देश भटकणे	२१.९%	१.९
दंगल, सार्वजनिक मालमत्तेची नासाडी	१९.९%	१.७
दारू पिऊन वाहन हाकणे	९.७%	०.८



यावर अर्थात एक आक्षेप असा घेतला जातो की गुन्ह्यांची जी आकडेवारी तयार होते त्या आकडेवारीतच काळ्यांची संख्या वाढवून दाखविली जाण्याची मूलभूत प्रवृत्ती आहे. म्हणजे असे की हे आकडेच असे गोळा केले जातात की ज्याच्यामुळे गोऱ्यांचे प्रमाण कमी होणार आणि काळ्यांचे वाढणार. वरवर पाहाता हा आक्षेप सय्युक्तिक वाटण्याची शक्यता आहे. परंतु गुन्हेगारीच्या संबंधात दुसरीसुद्धा एक आकडेवारी उपलब्ध असते, आणि ही आकडेवारी तपासली की वरील आक्षेपात तथ्य नाही हे आपोआप सिद्ध होते. ही आकडेवारी ' ब्युरो ऑफ जस्टिस स्टॅटिस्टिक्सची'. ज्यांच्या बाबतीत गुन्हा घडला अशांची पाहाणी वरील संस्थेतर्फे करण्यात येते आणि याच पाहणीला क्रिमिनल व्हिक्टिमायझेशन असे नाव आहे. या पाहणीसाठी साधारण साठ हजार घरांना भेटी देऊन त्यांच्याकडून या वर्षात तुमच्या बाबतीत एखादा गुन्हा घडला काय व गुन्हा घडला असल्यास गुन्हा करणारा इसम काळा होता की गोरा ही माहिती गोळा केलेली होती. या माहितीवरून असे दिसून येते की साधारण ६३% घरांना चोरी वा घरफोडीची झळ लागली होती. गुन्हेगार नीग्रो वंशाचा होता. हा आकडा आणि तक्ता क्रमांक एकमधील चोरी-घरफोडीच्या संबंधातला ६२% चा आकडा दोन्ही आकडें जवळजवळ सारखे आहेत. यावरून आपण असा निष्कर्ष काढू शकतो की चोरी घरफोडी करणारात गोऱ्यांचे प्रमाण कमी आहे आणि पोलीस काळयांना पकडतात, गोऱ्या गुन्हेगारांकडे दुर्लक्ष करतात हे म्हणणे खोटे आहे. याच्या उलट बलात्कारासाठी अटक केल्या गेलेल्यांची वस्तुस्थिती आहे. आपल्यावर बलात्कार केला गेला अशी तक्रार करणारांपैकी फक्त ३५ टक्क्यांनी असे सांगितले की बलात्कार करणारा कृष्णवर्णीय होता. मात्र याच गुन्ह्यासाठी पोलीसांनी जे लोक अटक केले होते त्यात कृष्णवर्णीयांचे प्रमाण ४७ टक्के होते. या फरकावरून असे दिसून येते की लैंगिक घाल्याच्या बाबतीत घाला घालणारा जर का गोरा असेल तर त्याची तक्रार तरी केली जात नव्हती वा तक्रार केली गेली तरी त्याला अटक तरी होत नव्हती.

अनुक्रमणिका



तक्ता क्रमांक दोन

हल्लेखोर आणि त्यांचे बळी

हल्लेखोराचा वर्ण एकंदर खून	११०९९
गोरा - गोरा	४६%
नीग्रो काळा - काळा नीग्रो	४६%
नीग्रो काळा - गोरा	५.६%
गोरा - काळा नीग्रो	२.४%
१००%	
बलात्कार एकंदर	१०८८२६
गोरा - गोरा	६२.१०%
नीग्रो काळा - काळा	२६.९%
नीग्रो काळा - गोरा	८.८%
गोरा - काळा नीग्रो	२.२%
लुटालूट चोरी एकंदर	८,२३,३४०
गोरा - गोरा	३६.६%
नीग्रो काळा - काळा	२५.८%
नीग्रो काळा - गोरा	३७%
गोरा - काळा नीग्रो	०.६%

ही झाली चोरी-घरफोडीच्या, तसेच बलात्काराच्या गुन्ह्यातील कृष्णवर्णीयांच्या प्रमाणाची हकिकत. परंतु याच तक्त्यावरून आणखी सुद्धा एक महत्त्वाची माहिती बाहेर आली आहे आणि ती ही की, गुन्हेगारी करण्यात कृष्णवर्णीयांचा क्रमांक वरचा आहेच पण त्याचबरोबर या गुन्हेगारीला जे बळी पडतात त्यातही कृष्णवर्णीयांचाच क्रमांक वरचा आहे. गुन्हेगारीला बळी पडलेल्यांची संख्या विचारात घेतल्यास असे आढळते की लुबाडल्या गेलेल्या वा बलात्कार झालेल्या अमेरिकत गोऱ्यांपेक्षा कृष्णवर्णीय बळींची संख्या दुप्पट आहे, आणि खुनांचे प्रमाण विचारात घेतल्यास असे आढळते की एका गोऱ्या माणसाच्या खुनाला कृष्णवर्णीयाकडून घडून येणाऱ्या खुनांचे प्रमाण चारपट आहे. म्हणजेच कृष्णवर्णीय जे गुन्हे करतात त्यातील बरेचसे गुन्हे कृष्णवर्णीयांच्याच विरुद्ध असतात. तक्ता क्रमांक दोन आणखी असे दाखवितो की खून वा बलात्कार



झालेल्या गोऱ्यांपैकी जवळजवळ म्हणजे ९० टक्के गुन्हे हे दुसऱ्या गोऱ्यांनी केलेले असतात. मात्र चोरी-घरफोडीच्या बाबतीत ज्यांच्या बाबतीत चोरी-घरफोडी झाली होती त्या गोऱ्यांपैकी गोऱ्यानी असे सांगितले होते की ही चोरीघरफोडी कृष्णवर्णीयांनी केलेली होती. चोरी घरफोडीच्या गुन्ह्यात गोऱ्यांपेक्षा काळ्यांची संख्या जास्त असल्याने आणि गोऱ्यांच्या बाबतीतही चोरी घरफोडी करणारे मुख्यत्वे काळेच असल्याने चोरीघरफोडी हे आंतरवंशीय गुन्ह्याचे प्रतीक बनले आहे.

येथे दोन परस्परसंबंधित प्रश्न उपस्थित होतात. यातील पहिला प्रश्न काळ्यांनी केलेल्या गुन्ह्यांच्या मोठ्या संख्येशी संबंधित आहे. विशेषतः प्रत्यक्ष वा धमकीवजा हिंसाचाराशी संबंधित गुन्हे काळ्यांनी का करावेत. मुख्य म्हणजे चोरी घरफोडी जास्त प्रमाणात काळ्यांनीच का करावी हा एक प्रश्न आणि गोऱ्यांनी काळ्या गुन्हेगारांना का घाबरावे, काळ्या गुन्हेगारांना गोरे जितके घाबरतात तितके ते गोऱ्या गुन्हेगारांना का घाबरत नाहीत हा दुसरा प्रश्न. या दोन्ही प्रश्नांची उत्तरे देण्यासाठी ब्रुस राइट या गृहस्थांनी ''ब्लॅक रोग्ज, व्हाइट जस्टिस'' या नावाचा ग्रंथ लिहीला आहे. ब्रुस राइट हे स्वतः कृष्णवर्णीय आहेत. दहा वर्षे त्यांनी न्यायाधीशाचे काम केले आहे. न्यूयॉर्क शहराच्या गुन्हा-न्यायालयात ते होते. सध्या ते न्यूयॉर्क राज्यातील सुप्रीम कोर्ट न्यायाधीश आहेत. नीग्रो गुन्हेगारीचा अर्थ लावताना ते राजकीय चळवळीचा संदर्भ वापरतात. त्यांचे म्हणणे असे की नीग्रो गुन्हेगारी हा प्रतिकात्मक राजकीय प्रतिकार आहे. काळे जेव्हा गुन्हा करतात किंवा राष्ट्राचा कायदा मोडतात तेव्हा त्यांच्या मताने ''मुळात ते सामाजिक करार मोडत असतात, कारण हा करार त्यांना विचारून केलेला नाही.'' हा कायदा करताना आम्हाला विचारात घेतले गेले नव्हते तेव्हा आम्ही तो का पाळावा या भूमिकेतून अमेरिकन नीग्रो देशाचा कायदा मोडतो. हे जर कबूल केले तर कायदा मोडण्याची कृती हा एक प्रकारचा राजकीय प्रतिकार आहे हेही कबूल करावे लागते. अर्थात अमेरिकन नीग्रोंना अमेरिकेचे कायदे त्यानी स्वतः केलेले नसल्याने मोडावेसे वाटतात, एवढ्याच मतावर ब्रुस राइट थांबतात. आपले मत मांडताना ते एल्डिज क्लिव्हर या दुसऱ्या एका नीग्रो लेखकाप्रमाणे टोकाला जात नाहीत. कारण एल्डिज क्लिव्हरच्या मताने अमेरिकन समाज दडपशाही करणारा समाज (रिप्रेसिव्ह सोसायटी) असून चोरी व बलात्कार हे गुन्हे नसून त्या दडपशाही समाजाला उलथून टाकण्यासाठी करण्यात आलेल्या त्या कृती आहेत. राइट आपले मत मांडताना इतक्या टोकाला जात नाहीत असे आपण म्हटले, पण तेसुद्धा शेवटी असे मत व्यक्त करतात की, ''नीग्रो लोकांना जन्मभर जी अपमानास्पद वागणूक सहन करावी लागते आणि ज्या वर्णभेदाला तोंड द्यावे लागते ते सर्व

अनुक्रमणिका



विचारात घेता हिंसाचाराच्या स्वरूपात स्वतःचा राग व्यक्त करावयास त्यानी इतका विलंब लावावा याचेच आश्चर्य वाटते. गुन्हा ही गोऱ्यांनी काळयांवर जो जुलूम केला त्याची परतफेड आहे असेही त्यांना वाटते.

तथापि राइट यांच्या प्रतिपादनात एक मोठी गफलत आहे. ते म्हणतात की गोऱ्यांनी काळ्यांना आजवर अतिशय वाईट वागविले. त्यामुळे काळ्यांना गोऱ्यांबद्दल जो तीव्र द्वेष वाटत असतो त्यामुळे ते गोऱ्यांच्या विरुद्ध गुन्हे करतात. परंतु हे तात्पर्य आपण कशाच्या आधारावर काढत आहोत याचा खुलासा ते कोठेही करीत नाहीत. दुसरी गोष्ट अशी की गोऱ्यांवरच्या आकसामुळे काळ्यांनी काळयांच्या विरुद्ध गुन्हे का करावेत याचेही स्पष्टीकरण ते कोठे देत नाहीत. कारण काळे गोऱ्यांच्या विरुद्ध जितके गुन्हे करतात तितकेच किंवा त्या गुन्ह्यांपेक्षाही अधिक गुन्हे ते त्यांच्याचसारख्या अन्य काळयांच्याही विरुद्ध करतात असे आकडेवारी सांगते. काळयांच्या गुन्ह्यांची ही बाजू तर ते संपूर्णपणे दुर्लक्षितच करतात. एका नीग्रोने दुसऱ्या नीग्रोचा खून करणे ही गोष्ट अमेरिकेत आता इतकी नित्याची बनली आहे की खून हे नीग्रो तरुणांच्या मृत्यूचे एक महत्वाचे कारण ठरू पाहात आहे. अनेक नीग्रो, मादक पदार्थाच्या धंद्यातील देण्याघेण्यासंबंधीच्या भांडणातून मृत्यूमुखी पडतात. कित्येक पौरुषत्वाला आव्हान वा अपमानाच्या कारणाने आपापसात लढून मरतात. संतापाच्या उद्रेकाशी संबंधित बलात्काराचे गुन्हे विचारात घेतले तर असे दिसते की नीग्रो पुरुषांनी नीग्रो स्त्रियांवर केलेले बलात्कार आणि त्यानीच गोऱ्या स्त्रियांवर केलेले बलात्कार यांचे प्रमाण तीनास एक असे आहे. सारांश, ब्रूस राइट यांची विधाने डाव्या उदारमतवादाला धरुन असली तरी त्याना वस्तुस्थितीचा आधार नाही. कारण काळयांना गोऱ्यांचा राग वाटतो म्हणून गोऱ्यांना ते ठार मारतात किंवा त्यांच्या स्त्रियांवर बलात्कार करतात, त्यांच्या घरात चोऱ्या करतात हे कबूल केले तरी गोऱ्यांपेक्षा अधिक संख्येने हेच गुन्हे त्यानी काळयांच्या म्हणजे स्वतःच्या जातभाईंच्या विरुद्ध का करावेत याचे उत्तर त्यांच्या प्रतिपादनात कोठेही सापडत नाही. असो.

आता या गुन्ह्यांच्या पाठीमागील हेतुपरंपरेचा विचार करू. खून आणि बलात्कार हे गुन्हे नेहमीच अनेक वेगवेगळया उद्दिष्टांमधून केले जातात. त्यांच्यासाठी एकच एक उद्दिष्ट शोधून दाखविता येणार नाही. याच्या उलट चोरीचा गुन्हा मात्र फक्त पैशाच्या उद्दिष्टाने केला जातो. वर आपण गुन्ह्यांची वर्गवारी काढली त्यात असे पाहिले की चोरीच्या गुन्ह्यांमध्ये काळयांचा क्रमांक फार वरचा आहे. तसेच हे गुन्हे ते गोऱ्यांच्या विरुद्ध करतात. प्रतिवर्षी साधारण ३,००,००० गोरे आपणाला



काळयांनी लुटले अशा प्रकारची तक्रार नोंदवितात. अर्थात काळयांच्या तुलनेत गोऱ्यांच्या खिशात जास्त पैसे वा मौल्यावान वस्तू असतात हे त्या मागील एक महत्त्वाचे कारण आहे. राइट यावर असे म्हणू शकतील की गोऱ्यांना लुटण्यात काळयांना एक वेगळे समाधान मिळत असल्याने काळे गोऱ्यांना लुटतात. मात्र राइट यानी असे स्पष्टपणे कोठे म्हटलेले नाही हे कबूल करावयास हवे. येथे मुद्दाम सांगण्यासारखी गोष्ट अशी की ज्यांच्यावर नीग्रो हल्लेखोरांनी हल्ला केलेला असतो वा असा हल्ला आपणावर होईल अशी भिती ज्याना वाटत असते त्यांच्या डोक्यात नेहमी काळ्या हल्लेखोरांचीच कल्पना असते. आपणाला कोणी लुटले तर लुटणारा काळाच असेल असे त्याना आधीपासून वाटत असते. शिवाय काळा लुटारू फक्त लूट करून थांबणार नाही, जर त्याच्या जमातीवर जो अन्याय झाला आहे त्याचा सूड घेण्याचाही प्रयत्न तो करील अशी सुद्धा भिती गोऱ्यांच्या डोक्यात कायम घर करून असते. याचमुळे तुम्हाला कोणी लुटले तर चालेल, गोऱ्या चोराने की काळ्या असा प्रश्न जर गोऱ्याला विचारला तर वेळ न घालवता तो गोऱ्याने असे उत्तर देईल. मग भले गोऱ्याने लुटल्यामुळे त्याचे पैशाचे नुकसान अधिक का होईना ! या उत्तरात फरक पडणार नाही.

बर्नाड गोएत्झेच्या केसचेच उदाहरण घ्या. ही केस न्यूयॉर्क शहरात १९८७ मध्ये घडली. बर्नाड गोएत्झे लोकलमधून प्रवास करीत होते. चार तरुण इसमांनी त्यांना घेरले नि त्यांच्याकडे पैशाची मागणी केली. गोएत्झेनी पिस्तूल काढले आणि गोळ्या झाडल्या. त्यांनी झाडलेल्या गोळयांमुळे ते तरुण मृत्युमुखी पडण्याची शक्यता होती. एक जण तर कायमचा जायबंदी झाला. पुढे जेव्हा गोएत्झे यांच्यावर खटला भरण्यात आला तेव्हा बचावाच्या भाषणात त्यांनी सांगितले की धमकी देऊन पैसे मागणारे तरुण कृष्णवर्णीय आहेत हे पाहाताच आपण अतिशय घाबरून गेलो व त्या भीतीच्या दडपणाखाली आपण गोळया झाडल्या. खटल्यात गोएत्झे निर्दोष सुटले. मुख्य म्हणजे या खटल्यातील ज्यूरीमध्ये दोन नीग्रो होते आणि तरीही त्यांनी गोएत्झे यांचा बचाव मान्य केला होता. 'हे बहुदा माझा जीव घेणार असे मला वाटले व म्हणून मी पिस्तूल वापरले' हा गोएत्झे यांचा बचाव ते ज्यूरी स्वतः नीग्रो असून त्यानाही पटला होता. गोएत्झे यांनी केलेल्या गोळीबारात ते तरुण जखमी होऊन कदाचित जीवही गमावणे शक्य होते असे असूनसुद्धा गोएत्झे यांना वाटलेली भीती खरी होती असेच सर्व न्यूयॉर्कवासीयांना वाटले. कारण मागाहून 'न्यूज डे' या नियतकालिकाने एक पाहणी केली. त्या पाहणीत ८३ टक्के गौरवर्णीयांनी, ७८ टक्के पोर्टोरिकन व अन्य स्पॅनिश वंशीय कृष्णवर्णीयानी



आणि ४५ टक्के निग्रोंनी हा निकाल योग्यच होता असे मत दिले. या खटल्यातील सर्वात महत्त्वाचा भाग हा होता की ज्यांनी गोएझ्झे यांच्या बाजूने मतप्रदर्शन केले होते त्या नीग्रोपैकी जवळ जवळ अर्धे ज्या गोऱ्याने नीग्रो तरुणांवर गोळीबार केला होता त्याची बाजू घ्यावयास तयार होते. त्या गोऱ्याला त्यांचा पूर्ण पाठींबा होता. ही गोष्ट महत्त्वाची अशासाठी की आपल्यापैकी काळ्या गुंडांचे आणि दादा लोकांचे समर्थन करावयास स्वतः काळे जरी कधीही तयार नसले, तरीही गोऱ्यांना प्रोत्साहन मिळेल अशा प्रकारे काळयांना निंद्य ठरविण्यासही ते साधारणतः तयार नसतात. ते काही असो. पण गोएझ्झे केस म्हणजे काळया-गोऱ्यांच्या अखंड वांशिक लढाईतील एक प्रतिकात्मक चकमक असे या घटनेकडे पाहिले गेले एवढे खरे !

नीग्रोंच्या मनात अनेक प्रकारच्या चिंता घर करून आहेत. तथापि प्रत्यक्ष वा संभाव्य गुन्हेगार नीग्रोच्या विरुद्ध कडक कारवाई करण्यात यावी म्हणून सरकारवर दडपण आणण्यात आले तर काय होईल ही भिती त्या सर्व भीतींमध्ये अधिक प्रखर आहे. नीग्रो पालकांना आपल्या मुलाबाळांबद्दल नेहमीच काळजी वाटत असते. कारण आपली मुलेबाळे जरी कायद्याच्या कक्षेत वावरत असली तरी कायदे मोडणाऱ्या इतरांबरोबर पोलीस त्यांना पकडून केव्हा ठाण्यावर नेतील याची त्याना शाश्वती नसते. शिवाय ही गोष्ट अमेरिकेत वारंवार घडतेदेखील. त्यामुळे पोलीसांकडे पाहाण्याची त्यांची वृत्ती कायमची द्विधा झाली आहे. कपडे नीटनीटके आहेत, वागणेसुद्धा सभ्यतेचे आहे तरी त्यामुळे पोलीस चांगले वागतीलच असे नाही. गोऱ्यांबरोबरच्या संबंधात काळयांकडे नेहमीच संशयाच्या दृष्टीतून पाहिले जाते आणि हीच वागणूक चांगल्या आचारविचारांच्या शाळाकॉलेजात शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांनाही देण्यात येते. बदमाष गुन्हेगार कोण आणि चांगल्या वर्तनाचा महाविद्यालयीन विद्यार्थी कोण हे ओळखून गोरे पोलीस वा गोरी माणसे त्या प्रमाणे वागतील याची खात्री काळयांना कधीही वाटत नाही.

गोऱ्या पोलीसांनी काळया लोकांवर ते केवळ काळे आहेत म्हणून गोळीबार केल्याच्या अनेक घटनांची नोंद सरकारी दफ्तरात आहे. त्यामुळे ब्रूस राइट यांना स्वतःशीच असे म्हणावेसे वाटते की "काळी कातडी समोर दिसताच गोऱ्या कातडीच्या पोलीसांमधील सुप्त खुनी प्रवृत्ती जणू उफाळून वर येत असावी." एकूण अमेरिकेतील मनुष्यहत्येंचे प्रमाण विचारात घेता पोलीसांबरोबरच्या चकमकीत गोळी घालून पोलीसांनी ठार केलेल्यांची संख्या तुलनेने कमी आहे असेच म्हणावे लागेल. १९८३ सालातील या संबंधीची आकडेवारी उपलब्ध आहे. ही आकडेवारी असे दाखविते की १०६



काळे (आणि १५७ गोरे) पोलिसांबरोबरच्या चकमकीत मृत्यूमुखी पडले होते. परंतु या हत्यांची प्रतिक्रिया मात्र फार कडवट झाली होती. गोएत्झे केसप्रमाणेच न्यूयॉर्क शहरातील क्वीन्स भागातील हार्वर्ड बीचवरील घटनासुद्धा प्रतिकात्मक ठरली आहे. गोऐत्झे केस गोऱ्यांसाठी प्रतिकात्मक तर हार्वर्ड बीच केस काळ्यांसाठी. हार्वर्ड बीचवर १३ ते १९ वर्षे वयाच्या गोऱ्या मुलांच्या एका टोळीने तीन काळ्यांवर हल्ला केला होता. या हल्लयात एक काळा जागच्या जागी मृत्यूमुखी पडला होता. तर दुसरा मारझोडीमुळे जबर जखमी झाला होता. ज्या देशात गोऱ्यांची संख्या काळ्यांच्या मानाने कितीतरी मोठी आहे त्या देशात काळ्यांची अवस्था किती बेभरवशाची असू शकते हे या केसने पुन्हा एकदा दाखवून दिले. अर्थात असे खटले तुलनेने विरळ आहेत. परंतु तसे असले तरी मानवी मनावर त्यांचा परिणाम तो होतोच. हार्वर्ड बीच खटल्यामध्ये बहुसंख्य गोऱ्यांचे मत काळ्यांना मारणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या बाजूचे होते. मात्र फारच थोडे गोरे तसे उघडपणे बोलून दाखवत होते. काळ्यांच्या गुन्हेगारीमुळे खूप दिवस जो संताप मनातल्या मनात खदखदत होता तो याप्रसंगी बाहेर पडला असे खूप गोऱ्यांना वाटत होते. हा खटला उभा राहिला तेव्हा ज्यूरीमध्ये गोऱ्यांची बहुसंख्या होती. **पण जरी ज्यूरीमध्ये गोरे जास्त संख्येने होते, तरी ज्यूरीने काळ्यांवर हल्ला करणाऱ्या तरुणांच्या टोळक्याला खून नव्हे पण मनुष्य वधासाठी दोषी ठरविले होते आणि जबरदस्त शिक्षाही दिल्या होत्या.**

अमेरिकन तुरुंगात गोऱ्या कैद्यांपेक्षा काळ्या कैद्यांची संख्या जास्त आहे या वस्तुस्थितीला ब्रुस राइट खूप महत्त्व देतात. वस्तुतः गुन्हेगारीचा निवाडा करणारी न्यायदान पध्दती कशी आहे हा येथे महत्त्वाचा मुद्दा आहे. ही पध्दती शिक्षा देतांना काळे, गोरे असा भेद करत असेल, गोऱ्यांना सोडून देत असेल व काळ्याना तुरुंगात ढकलत असेल, तरच ब्रुस राइट यांच्या म्हणण्यात तथ्य आहे असे म्हणता येईल. जे लोक खूप कमी उत्पन्न गटात मोडतात त्यांना अटक व शिक्षा होण्याची शक्यता जास्त असते ही गोष्ट सर्वांना माहीत आहे. नव्हे, देशाच्या ज्या भागात प्राधान्येकरून गोऱ्यांची वस्ती आहे तेथे रोजच्या रोज हे घडत आहे हेही जगजाहीर आहे. उत्तर डाकोटा आणि न्यू हॅम्पशायर. या दोन्ही सरकारी तुरुंगात कैदी तुडुंब भरलेले आहेत. **परंतु काळे कैदी तेथे बीस देखील माहीत.** ज्यांना स्वतःच्या बचावासाठी कोर्टात चांगला वकील देता येत नाही ते सगळे तुरुंगात जाऊन पडतात. मग ते काळ्या वंशाचे असोत वा गोऱ्या. कारण त्यांच्या गुन्ह्याप्रमाणे त्यांना शिक्षा मिळालेली असते, शिवाय कोर्टात त्यांना स्वतःचा बचाव करता आलेला नसतो.

अनुक्रमणिका

शिक्षा देतांना हा काळा की गोरा हा फरक पाहिला जात नाही हा शिक्षेच्या बाबतीतील एक भाग झाला. दुसरा भाग जरा अधिक वेधक आहे. शिक्षेचा विचार करतांना आपण कैद्याचा वंश विचारात घेऊन शिक्षा कोणाला आणि कशी होते याचे गणित मांडू शकतो. परंतु त्याचबरोबर तुरुंगातल्या हजेरीपटावरूनसुध्दा कैद्यांना दित्या जाणाऱ्या शिक्षेबद्दल बऱ्याच गोष्टी कळू शकतात. न्यूयॉर्क सिटी कोर्टाचा जो अहवाल जस्टिस राइट यांनी लिहिला आहे, त्यात ते लिहितात की, "समान गुन्ह्यासाठी गोऱ्या आरोपीला जेवढी शिक्षा दिली जाते त्याच्यापेक्षा अधिक शिक्षा काळ्या आरोपीला दिली जाते." याचे कारण देतांना असे म्हटले जाते की गुन्हा शाबीत झालेला वा कबुलीजबाब द्यावयास लावण्यात आलेला आरोपी जर का काळ्या वंशातील असेल, तर गोऱ्या न्यायाधीशांना तो एक भयंकर गुन्हेगार आहे असे वाटते किंवा त्याला केल्या कर्माचा पश्चात्ताप होण्याची शक्यता नाही किंवा आपल्या जन्मभूमीबद्दल त्याला कधीही प्रेम वाटणार नाही असे वाटते व गोरे न्यायाधीश या कैद्यांना अधिक कडक शिक्षा देऊ पाहातात.

गुन्हेगारांना शिक्षा देण्याच्या बाबतीत अमेरिकेत दुहेरी माप लावतात ही गोष्ट खरी आहे. बहुधा जस्टिस राइट सांगतात तितके ते प्रमाण मोठे नसेल. जस्टिस राइट न्यूयॉर्कबद्दल बोलतात. कारण ते तेथे न्यायाधीश म्हणून काम करीत होते. अमेरिकेच्या इतर संस्थानात शिक्षा देतांना काळ्या-गोऱ्यात इतक्या मोठ्या प्रमाणात भेदभाव केला जात नसावा. शिवाय जस्टिस राइट न्यूयॉर्कबद्दल बोलतात खरे. परंतु आपल्या प्रतिपादनाच्या पुष्टीसाठी कसल्याही प्रकारचा संख्याशास्त्रीय पुरावा देण्याची तसदी ते घेत नाहीत, हेसुध्दा विचारात घेण्यासारखे आहे. म्हणजे जस्टिस राइट यांचे मत हा शेवटी त्यांचा एक पूर्वग्रहच राहातो. न्यूयॉर्कसकट अमेरिकेतल्या एकूण तेहतीस राज्यातील कुठल्या कैद्याला किती शिक्षा दिली गेली होती यासंबंधीची आकडेवारी उपलब्ध आहे. ही आकडेवारी असे सांगते की चोरीच्या गुन्ह्यासाठी गोऱ्या गुन्हेगाराला एकोणतीस महिने शिक्षा दिली जाते, तर काळ्या गुन्हेगाराला एकतीस महिन्यांची शिक्षा होते. बलात्काराच्या गुन्ह्यात गोऱ्याला ४२ महिने शिक्षा दिली जाते, तर नीग्रो गुन्हेगाराला ४७ महिने. खुनासाठी गोऱ्याला ४२ महिने तुरुंगात काढावे लागतात, तर नीग्रोला ८५ महिने. म्हणजे शिक्षा ठोठावतांना न्यायाधीश गुन्हेगारांमध्ये हा काळा तो गोरा असा भेदभाव करतात. याचबरोबर गुन्ह्याचा 'गंभीरपणा' ठरवितांनाही अपराध्याचा आणि बळीचा दोघांचाही वंश विचारात घेण्यात येतो. अलीकडे अमेरिकन सुप्रीम कोर्टात दाखल केले गेलेल्या प्रकरणांचा विचार करता असे म्हणता येते की खून झालेली व्यक्ती गोरी असेल व खुनी काळ्या जमातीतील असेल, तर खुन्याला फाशीची शिक्षा

होण्याची शक्यता अधिक असते. तोच खुनाला बळी पडलेला इसम काळा असेल तर तसे होण्याची शक्यता कमी असते.

किती लोकांना पकडले आणि किती लोकांना शिक्षा झाली; तसेच त्यापैकी नीग्रो वंशाचे किती व गोऱ्या वंशाचे किती अशा प्रकारची गुन्हाविषयक आकडेवारी अमेरिकेतील फक्त काहीच राज्ये देत असल्याने गुन्हेगारीच्या तुलनात्मक अभ्यासासाठी आपणाला तुरुंगातील आकडेवारीवरच शेवटी विसंबून राहावे लागते. ही आकडेवारी तपासली तर असे दिसून येते की, अमेरिकेतील प्रत्येक तुरुंगात मोठ्या प्रमाणावर नीग्रो कैदी शिक्षा भोगत आहेत. उदा. अमेरिकेतील एक तृतियांश राज्यातील कैद्यांमध्ये बहुसंख्य कैदी नीग्रो जमातीचे आहेत. परंतु वांशिक टक्केवारी तपासली तर प्रमाणातील चढउतार फारच मोठी असल्याचे जाणवते. तक्ता क्रमांक तीन पहा. या तक्त्यावरून त्या चढउताराचा एकूण आवाका दिसून येईल. **ओकोहामात** १०४ गोरे तुरुंगात आहेत. तर **पेनसिल्व्हानियात** फक्त ३२ गोरे तुरुंगात आहेत. **डेलावेर** या राज्यात ७५० काळे तुरुंगात आहेत, तर मिसिसीपी राज्यातील तुरुंगात त्यांची संख्या अगदीच कमी आहे. हाच हिशेब पटीत मांडला तर नॉर्थ कॅरिलायनात ४.५ तर नेब्रास्कामध्ये १५.४ असे प्रमाण व एवढी तफावत दिसून येते.

तक्ता क्रमांक तीन

१८-३९ वयोगटातील तुरुंगाची शिक्षा झालेल्यांची वर्णानुसार वर्गवारी

राज्याचे नांव	गौरवर्णीय	नीग्रो	काळा-गोरा प्रमाण	काळा गोरा उत्पन्नाचे प्रमाण	हिंसक गुन्ह्यांचे प्रमाण
नेब्रास्का	३८	५८४	१५.४	६६२	२६.३
पेनसिल्व्हनिया	३२	४२९	१३.४	६२५	३५.९
मिशिगन	४१	३९१	९.५	७२५	८०.४
मेरीलँड	६१	५२८	८.७	७०४	८३.३
डेलावेर	१०१	७७०	७.६	५७१	४२.७
ओखहामा	१०४	५६९	५.५	६४१	४३.६
उत्तर कॅरोलायना	८२	३६६	४.५	६३३	४७.६
मिसिसिपी	५९	२९२	४.९	४९५	२७.४



या तफावतीचे तर्कशुध्द स्पष्टीकरण सापडत नाही. समजा गोऱ्यांच्या उत्पन्नाच्या तुलनेत काळ्यांचे उत्पन्न कमी असते व म्हणून काळे मोठ्या प्रमाणावर गुन्हे करतात असे गृहीत धरून तपास केला, तर असे दिसून येते की काळ्या गोऱ्यांच्या वार्षिक उत्पन्नामध्ये जेथे फारशी तफावत नाही तेथे तुरुंगात जाणाऱ्या काळ्यांचे प्रमाण अधिक आहे; उलट जेथे अशी तफावत अधिक आहे तेथे हे प्रमाण कमी आहे. दुसरी गोष्ट, तुरुंगातील काळ्या कैद्यांची संख्या अधिक असली तर त्यात हिंसात्मक गुन्हे करणारे काळेसुध्दा अधिक आहेत असेही दिसत नाही. साधारणतः हिंसात्मक गुन्ह्यांमध्ये काळ्या गुन्हेगारांचे प्रमाण अधिक असूनसुध्दा जेथे काळे गुन्हेगार अधिक तेथे हिंसात्मक गुन्ह्यांसाठी पकडण्यात आलेले काळे अधिक असे आढळून आलेले नाही हा एक विशेषच होय. मेरीलँड आणि पेनसिल्व्हानिया ही दोन राज्ये, एकमेकाला लागून आहेत आणि पेनसिल्व्हानियापेक्षा मेरीलँण्डचे गुन्ह्याचे प्रमाण दुप्पट आहे. परंतु प्रमाण दुप्पट असून सुध्दा काळ्यांची गुन्हेगारी ३५ टक्क्यांनी कमी आहे. या आकडेवारीवरून एक गोष्ट निदर्शनास येते आणि ती ही की शहरी गोरे आणि ग्रामीण काळे कायद्याचे पालन करणारे असतात, तर ग्रामीण गोरे आणि शहरी काळे गुन्हेगारीकडे वळणारे असतात.

एखाद्या विशिष्ट जमातीच्या, वंशाच्या, वर्गाच्या, राष्ट्रीयत्वाच्या लोकांना इतरांपेक्षा गुन्हेगारीचे आकर्षण अधिक असल्याचे संशोधनात आजवर तरी दिसून आलेले नाही. या बाबतीत आजवर फक्त एक गोष्ट दिसून आली आहे आणि ती ही की श्रीमंतांसकट सर्वच सामाजिक वर्गातील काही स्त्रियांना व पुरुषांना दुसऱ्याची मालमत्ता लुबाडण्याची इच्छा असते. वैध मार्गानी उत्पन्नात भर टाकायची झाल्यास त्यासाठी खूप कष्ट करावे लागतात. त्या मानाने लांड्यालबाड्या करून पैसे जमा करण्यासाठी श्रम कमी पडतात. मध्यम आणि श्रीमंत वर्गातील चोर सहसा पकडले जात नाहीत. त्यांच्या बाबतीत पकडले जाण्याची शक्यता बरीच कमी असते. कारण पैशाची अफरातफर, खोट्या सह्या करून पैसे काढणे या प्रकाराचे गुन्हे ते करतात. त्या मानाने खिसे कापून चोऱ्या करणारे चोर सहज पकडले जातात. उदा. भारतातील एकट्या बोफोर्ससारख्या प्रकरणात केवळ कमिशनचा घोळ घालून जेवढे पैसे लंपास केल्याचे सरकारी पातळीवर मान्य केले गेले आहे तेवढे पैसे भुरट्या चोरांनी चोरायचे म्हटले तर त्यांना किती लोकांचे खिसे कापावे लागतील त्याचा हिशेबच न केलेला बरा !

मध्यम आणि श्रीमंत वर्गातील माणसांपैकी जसे काहीजण लांड्यालबाड्या करून, खोटे चेक, खोट्या सह्या, लंच भत्त्यात लबाडी करून वगैरे पैसे कमावतात,



तशाच प्रकारे गरीब वर्गातही अवैध मार्गाने पैसे कमावू पाहाणारे लोक असतील यात शंका नाही. तथापि श्रीमंत आणि मध्यम वर्गातील माणसांना चोरीची आणि लांडीलबाडी करण्याची जितकी संधी मिळते तितकी संधी तळातल्या वर्गाला मिळणे शक्य नाही हे सुध्दा ओघानेच आले. कृष्णवर्णीय तरुणांपैकी जे कुणी चोरी व घरफोडीच्या मार्गाकडे वळतात त्यांना सावजाची वाट पहात रस्त्याच्या कोपऱ्यावर दबा धरून बसणे किंवा येणाऱ्या जाणाऱ्या वाटसरूला एकटा गाठून अडवणे किंवा दारूचा गुत्ता फोडणे वा घरफोडी करणे यापेक्षा अन्य मार्ग उपलब्ध नसतो. तक्ता क्रमांक एककडे पाहाताच कोणाच्याही लक्षात येईल की, काळ्यांनी केलेल्या चोरीच्या गुन्ह्यांपेक्षा त्यांनी केलेल्या घरफोडीच्या गुन्ह्यांचे प्रमाण कितीतरी कमी आहे. याचे कारण असे की श्रीमंत मोहोल्ल्यातून काळ्यांना मोकळेपणाने फिरता येत नाही. त्यांच्या काळ्या रंगामुळे ते लगेच पाहाणाराच्या डोळ्यात भरतात. त्याचबरोबर श्रीमंत वस्तीतील फ्लॅटस आणि घरांभोवती पहारा सुध्दा अधिक कडक झाला आहे. शिवाय घरफोडी यशस्वी होण्यासाठी घरफोडी करणाराच्या अंगी आणखी बरीच कौशल्ये असावी लागतात. नुसती घरफोडी करून भागत नाही. घरफोडी केल्यानंतर चोरलेला ऐवज बिनबोभाट सुरक्षित स्थळी हलविणे व त्याची विल्हेवाट लावणे या गोष्टी घरफोडीपेक्षाही कठीण असतात. त्या मानाने एकट्या दुकट्या वाटसरूला चाकूचा धाक दाखवून लुटणे किंवा छोट्या दुकानांवर दरोडा घालणे या गोष्टी सोप्या असतात. खरी गोष्ट अशी आहे की, वाटमारी करून जगणाऱ्या फक्त थोड्याच चोरट्यांना वाटसरूला घाबरवून त्याच्याकडून पैसे काढून घ्यावयास आवडते. अर्थात याचा अर्थ असा नाही की ज्या कुणावर हा प्रसंग येतो त्याला त्यामुळे दिलासा वाटावा किंवा हल्ला झाल्याने ज्यांचा जीव घाबराघुबरा होतो त्यांना त्यामुळे बरे वाटावे. भुरट्या चोऱ्यांपैकी फारच थोड्यांचा तपास लागतो. तथापि सराईत गुन्हेगारसुध्दा कधी ना कधी पकडला जाण्याची शक्यता नेहमीच असते. परिणामतः काळ्यांपैकी पाचातला एक शेवटी तुरुंगात पडतोच पडतो. गोऱ्यांच्या तुलनेत हे प्रमाण सातपट आहे.

मुख्य म्हणजे रस्त्यावर चोऱ्यामाऱ्या करून जे पैसे जमा होतात ते अगदीच थोडे असतात. अटक झालेल्यांपैकी बहुतेकांपाशी जामीन देण्याइतकाही पैसा नसतो. हिंसात्मक गुन्हा करणाऱ्यांना जर शक्य असते तर हिंसा न करता किंवा धाकदपटशा न दाखविता चोरी करण्याचा मार्ग त्यांनी पत्करला असता. लूटमार करणाऱ्यांना निदान एवढे कळते की चोरीत ऐवज किती किंमतीचा चोरला याच्यापेक्षाही चोरी करतांना हत्याराचा वापर केला गेला की नाही याच्यावर शिक्षा किती व्हायची हे ठरते. आणि हत्यारी चोरीसाठी शिक्षा नेहमी कडक असते.



चोरी करतांना पकडले जाण्याची शक्यता अधिक असल्याने आणि पत्करलेल्या धोक्याच्या मानाने शेवटी होणारी 'प्राप्ती' अगदीच नगण्य असल्याने, हॉटेलात कपबशा विसळून अथवा घरातला केरवारा करून आयुष्य काढणाऱ्या तरुण माणसांपेक्षा चोऱ्यामाऱ्या करून जगणाऱ्या काळ्यांची आर्थिक स्थिती फारशी बरी नाही. तथापी असे असूनसुध्दा काळा मनुष्य गुन्हेगारीकडे वळतो त्याचे कारण काय बरे असावे? आपण पकडले जाणार हे माहीत असूनसुध्दा काळे चोऱ्यामाऱ्यात गुंततात, याचे कारण असे असावे की काहीतरी होईल आणि चोरी करतांना आपण पकडले जाणार नाही अशी वेडी आशा त्यांना वाटत असावी. प्रत्यक्षात त्यांच्या नशिबात याच्यापेक्षाही वाईट गोष्टी लिहून ठेवलेल्या असतात. मुळात म्हणजे पोटाला चार घास मिळावेत आणि अंगात दोन वस्त्रे घालता यावीत म्हणून हे नीग्रो भुरट्या चोऱ्यांकडे वळतच नाहीत. ते चोरीच्या धंद्याकडे वळतात. कारण त्यांना अंमली पदार्थांचे व्यसन असते आणि ड्रगला पैसा हवा म्हणून ते चोऱ्या करतात. गर्दच्या व्यसनामुळे अनेक नीग्रोंच्या शरीराची तर हानी झालीच आहे; परंतु कित्येक अकाली मृत्यूमुखीही पडत आहेत. विद्यमान परिस्थितीत तरी इंजेक्शन्सद्वारा घेतल्या जाणाऱ्या ड्रगमुळे 'एडस्' च्या रोगाचा फैलाव होत आहे. हा रोग फक्त इंजेक्शन घेणारालाच होत आहे असे नव्हे, तर इंजेक्शन घेणाराच्या लैंगिक साथीदाराला आणि त्यातून जन्मणाऱ्या मुलांनाही तो होतो. अधिक म्हणजे सध्या घरटंचाई आणि कामाच्या टंचाईचे दिवस असल्याने तुरुंगातून सुटलेल्या कैद्यांना नवे आयुष्य सुरू करण्याची जी संधी पूर्वी मिळत असे ती सुध्दा आता मिळत नाही. घरदार नसलेल्या नीग्रोंची जी अमाप संख्या आज पाहावयास सापडते त्याचे हे एक महत्त्वाचे कारण आहे असे सांगता येईल. सारांश, बहुसंख्य नीग्रोंच्या बाबतीत बोलायचे तर असे म्हणता येईल की, गुन्हेगारी हे त्यांच्यासाठी पोट भरण्याचे साधन तर निश्चितच नाही, परंतु आत्मघाताकडे नेणाऱ्या नागमोडी जीन्यावरचे ते पहिले पाऊल आहे.

२.

आज सुध्दा समाजशास्त्रज्ञ शास्त्रीय निष्कर्ष काढण्यासाठी सामाजिक पाहणी, संबंधितांच्या मुलाखती, त्या मुलाखतींमध्ये विचारले जाणारे तुम्ही कसे वागता, विचार कसा करता, कशावर विश्वास ठेवता इत्यादी प्रश्न आणि त्या प्रश्नांची उत्तरे यावरच मुख्यत्वे गुजराण करतात. या समाजशास्त्रीय संशोधन पध्दतीमध्ये काही उघड खाचखळगे आहेत. मुख्य म्हणजे पाहणी करतांना ज्या मुलाखती

घेतल्या जातात त्या प्रातिनिधिक नसतात, तर सरसकट सापडेल त्यांच्या असतात. दुसरी गोष्ट प्रश्नकर्त्याने विचारलेल्या प्रश्नांमध्येच प्रच्छन्न पूर्वग्रह असतो. तिसरी गोष्ट प्रश्नांची उत्तरे देणारे मोकळ्या मनाने उत्तरे देत नाहीत. समाजशास्त्रीय संशोधन पध्दतीतले हे सगळे खाचखळगे विचारात घेऊन अलीकडे संशोधन करण्याचा प्रयत्न होतो. नीग्रो गुन्हेगारीच्या संबंधात अमेरिकेत अलीकडेच एक ग्रंथ प्रसिध्द झाला. त्यात या खाचखळग्यांवर मात करण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे. या ग्रंथाचे नाव 'रेसिअल ॲटिट्यूड्स इन अमेरिका : ट्रेन्डस् ॲंड इंटरप्रिटेशन्स' होवार्ड शुमान आणि शालाट स्टीह या लेखकद्वयाने हा ग्रंथ लिहीला आहे. अशा प्रकारच्या संशोधनामध्ये खाचखळगे काय असू शकतात याबद्दल त्यांना पूर्ण कल्पना असून वाजवीपेक्षा जास्त ठासून निष्कर्ष न मांडण्याची काळजी त्यांनी घेतली आहे. एखाद्या प्रश्नावर बोलतांना लोक स्वतः होऊन जे कबूल करतात तेथून अहवालाचा प्रारंभ झाला पाहिजे हे त्यांना कबूल आहे. म्हणजेच प्रत्यक्ष पुराव्याला त्यांनी महत्त्व दिले आहे. अशा या पुस्तकात एक गोष्ट शोधून काढण्याचा प्रयत्न केला गेल्याचे दिसून येते.

गोऱ्या अमेरिकन लोकांना काळ्या सहनागरिकांबद्दल भावनिक आणि वैचारिकदृष्ट्या काय वाटते हे शोधून काढण्याचा प्रयत्न या पुस्तकात आहे. एका कारणाने हे पुस्तक महत्त्वाचे, नव्हे या क्षेत्रातील ते सर्वोकृष्ट पुस्तक ठरावे. लेखकद्वयाने आपल्या प्रतिपादनाच्या पुष्टीसाठी आकडेवारी दिली आहे; पण ही आकडेवारी देतांना स्वतःला कोठेही त्यांनी इतिहासाचा विसर पडू दिलेला नाही. असो. तर या लेखकद्वयाचे म्हणणे असे की काही काही बाबतीत काळे आणि गोरे यांच्यातले संबंध सुधारत आहेत. या पाहणीतला एक प्रश्न मोठा महत्त्वाचा आहे. अनेक वर्षे हा प्रश्न विचारला गेल्याचे पाहणी सांगते. "कृष्णवर्णी स्नेह्याला घरी जेवायला बोलावायचे असे घरातील कुणी म्हटले तर त्याची प्रतिक्रिया इतरांवर काय होत असे हे शोधून काढण्यासाठी हा प्रश्न विचारला जात होता. काळाबरोबर या प्रश्नाचे उत्तर बदलत गेल्याचे दिसते. उदा. १९६३ साली पन्नास टक्के गोऱ्यांनी आपण आक्षेप घेऊ असे उत्तर दिले. १९८२ पर्यंत न आक्षेप घेणाऱ्यांची संख्या बावीस टक्क्यापर्यंत खाली आली होती. दुसरा प्रश्न अध्यक्षाच्या निवडीबद्दल होता आणि हा प्रश्न मतदारांना विचारला गेला होता. "तुम्ही नेहमी ज्या पक्षाचा उमेदवार निवडून देता त्या पक्षाने समजा 'इतर सर्व बाबतीत लायक पण नीग्रो जमातीचा' उमेदवार उभा केला तर तुमची प्रतिक्रिया काय असेल ?" असा हा प्रश्न होता. १९५८ ते १९८३ इतक्या वर्षांची आकडेवारी या बाबतीत गोळा करण्यात आली. सुरवातीला फक्त ३७ टक्के मतदार नीग्रो उमेदवाराच्या



बाजूचे होते. ही संख्या वाढता वाढता ८१ टक्क्यांपर्यंत गेली होती. या पुस्तकाची लेखक मंडळी घाईघाईने निष्कर्ष काढण्याच्या विरोधी असल्याने समोर एखादा निश्चित उमेदवार सुचवून जो पुरावा गोळा केला गेलेला नाही, त्या पुराव्यावरून ठाम स्वरूपाचे निष्कर्ष काढू इच्छित नाहीत. त्यांच्या मते त्यांच्या समोरचा पुरावा प्रश्नावली भरून घेऊन त्या उत्तरावरून गोळा केला होता. म्हणजेच तो अमूर्त स्वरूपाचा होता. खऱ्याखुऱ्या नीग्रोंशी संबंध येताच भीती आणि संशयाची जी भावना गोऱ्यांच्या मनात उद्दिपीत होऊ शकते तिचे प्रतिबिंब प्रश्नावलीच्या उत्तरात पडण्यासारखे नाही ही एक उघड गोष्ट होती. गोरे मतदार काळ्या उमेदवाराला मत देतांना राजकीय उमेदवार म्हणून दिसणारी त्याची लायकीच फक्त विचारात घेत नाहीत, तर लायकीबरोबरच त्याने चालवलेल्या राजकीय प्रचारातून ज्या वांशिक भावना व्यक्त होतात त्याचेही प्रतिबिंब त्यांच्या निवडीत उमटते. आजतागायत एका विशिष्ट प्रकारच्या काळ्या उमेदवाराला गोऱ्या मतदारांनी आपला पाठिंबा दिल्याचे आढळून आले आहे. गोरे मतदार साधारणपणे मध्यमवर्गीय काळ्या उमेदवाराला आणि विशेषतः शिक्षक, डॉक्टर अशा व्यावसायिक पेशाच्या उमेदवाराला आपले मत देतात; तसेच स्वाभाविकपणेच मतभेद उत्पन्न करणाऱ्या प्रश्नांवर जे उमेदवार वांशिक रंगाऐवजी वेगळी भूमिका घेतात अशांना ते अधिक जवळ करतात.

काळ्या–गोऱ्यातल्या विवाहाला पूर्वी गोऱ्यांचा ठाम विरोध असे. काळ्या–गोऱ्यातील विवाह चालवून घेण्याच्या बाजूने जे कायदे होते त्यालाही त्यांचा विरोध होता. 'रेसिअल ॲटिट्यूटड्स् इन अमेरिका' हे पुस्तक असे दाखविते की, १९६३ ते १९८२ या कालखंडात काळ्या–गोऱ्यातील विवाहाला बंदी घालणाऱ्या कायद्याला विरोध करणारांची संख्या ३८ टक्क्यावरुन ६६ टक्क्यावर गेली आहे. तथापी अद्याप एकूण लोकसंख्येपैकी एक तृतियांश लोकांचा काळ्या–गोऱ्यातल्या विवाहाला विरोध असून असा विवाह हा त्यांना गुन्हा वाटतो ही गोष्ट उरतेच. हेच पुस्तक आपणास आणखी असे सांगते की काळी–गोरी मुले एकत्रित शिकावयास हरकत नाही, असे म्हणणाऱ्यांची संख्या १९४२ पासून १९८२ सालापर्यंत ३२ टक्क्यांवरून ९० टक्क्यांवर गेली आहे. अनेक आधुनिक गोऱ्या पालकांना आपल्या मुलाच्या वर्गात निदान दोन तीन तरी काळी मुले शिकत असावी असे वाटते. मात्र त्याचबरोबर हेही आहे की प्रत्यक्ष गोऱ्या पालकांचे वर्तन पाहिले तर असे दिसते की ज्या शाळेत नाममात्र काळ्या विद्यार्थ्यांना प्रवेश दिला जातो अशाच शाळेत आपली मुले पाठवावयास गोरे उत्सुक असतात.

अमेरिकेतील गोऱ्यांना काळे–गोरे एक व्हावेत असे वाटते; परंतु तरीसुध्दा

अनुक्रमणिका

काळ्यांच्याबद्दल त्यांच्या मनात काही शंका आहेत व त्यांचे मन या बाबतीत पूर्ण स्वच्छही नाही असे मत 'रेसिअल ॲटिट्यूडस्' चे कर्ते नोंदवतात. तथापी हे मत नोंदवताना या शंकांचा संबंध वांशिक प्रश्नाशी किती आणि वर्गीय प्रश्नाशी संबंध असल्यास त्याचा भाग त्यात किती याचा अजिबात शोध ते घेत नाहीत. ही त्यांच्या संशोधनातील मोठीच उणीव आहे. पुस्तकात त्यांनी अनेक पाहाण्यांचा संदर्भ दिला आहे; पण एखाद्या शाळेत नीग्रो मुले मोठ्या प्रमाणावर आहेत, मात्र ती सगळी डॉक्टर, शिक्षक अशा कुटुंबातील असून शाळासुध्दा उत्तम दर्जाची आहे, तर आपली मुले त्या शाळेत तुम्ही पाठवाल काय ? हा प्रश्न काही कोणी एकाही पाहाणीत विचारलेला नाही. सामाजिक शास्त्रात जेव्हा मानवी वंशाचा विचार करतात तेव्हा सामाजिक आणि आर्थिक अशा दोन्ही घटकांचा बारकाईने अभ्यास करणे हे त्यांचे महत्त्वाचे कर्तव्य असते. जरी अगदीच काही नसले तरी ज्या शाळेतील बहुसंख्य विद्यार्थ्यांना शालेय शिक्षण संपल्यावर विद्यापीठात जायचे नसते, अशा शाळेत आपली मुले पाठवावयास मध्यवर्गीय पालक नाखूष असतात ही गोष्ट साधारणपणे सर्वांनाच माहिती आहे. असो.

काळ्यांकडे पाहाण्याच्या गोऱ्यांच्या दृष्टिकोनाबद्दल बोलतांना शुमान आणि त्यांचे सहकारी लेखक आपणाला असे सांगतात की, "हा दृष्टिकोन संमिश्र स्वरूपाचा आहे. त्यात स्वागत आहे आणि धीरसबूर व माघारही आहे. मनाचा संबीरपणा आहे आणि द्विधावृत्तीही आहे. प्रगती आहे आणि निव्वळ देखावाही आहे." "विशेष म्हणजे हे पुस्तक आपणाला असे सांगते की गोरे अमेरिकन काळ्यांशी संबंधित प्रश्नाची तात्त्विक पातळीवर चर्चा करतांना मनाचा जेवढा मोठेपणा व बुध्दिची चमक दाखवितात तेवढा मोठेपणा व चमक त्या प्रश्नाचे उत्तर वा संबंधित तत्त्वे अंमलात आणावयासाठी जे प्रयत्न करावे लागतात त्यांच्या बाबतीत दाखवित नाहीत." उदा. सरकारने काळ्यांच्या बाजूने हस्तक्षेप करावा असे गोरे सांगतात. परंतु कोठल्या बाबतीतला हस्तक्षेप त्यांना अपेक्षित असतो ? तर हॉटेले किंवा खानावळी अशासारख्या सार्वजनिक जागी जो भेदभाव होतो त्या भेदभावाच्या बाबतीत.

वस्तुतः वरील बाबतीत सरकारच्या हस्तक्षेपाची आज गरज उरलेली नाही. काळे-गोरे एकत्र शिकावेत हे तत्त्व गोरे मान्य करतात. परंतु अशा शाळेत काळ्या मुलांचे प्रमाण वाढले की लगेच त्या शाळेतील गोऱ्या मुलांचे प्रमाण घटू लागते हेसुध्दा दिसून येते. याचा अर्थ असा आहे की काळ्या-गोऱ्यांच्या संबंधात वर्गीय दृष्टिकोनाचाही भाग आहे. काळ्या-गोऱ्यातील भेदभाव कमी करून त्यांना

जवळ आणावे म्हणून अमेरिकन सरकार अनेक प्रकारचे प्रयत्न करते. उदा. हेच पुस्तक आपणास असे सांगते की, काळे–गोरे एकमेकांच्या अधिक जवळ यावेत म्हणून काळ्यांच्या शाळा दूर असल्या तरी तेथे गोरी मुले पाठवायची अथवा गोऱ्यांच्या शाळा दूर असल्या तरी तेथे काळी मुले पाठवायची व त्यासाठी सरकारी बसची सोय करायची असे अमेरिकन सरकारचे धोरण आहे. परंतु या धोरणाला गोऱ्या पालकांचा विरोध आहे. कारण त्यांना असे वाटते की गोऱ्या मुलांना काळ्यांच्या शाळेत दडपून बसविण्यासाठी सरकार हे करीत आहे. हे धोरण प्रामाणिकपणाने अंमलात आणण्याचा प्रयत्न क्वचितच केला जातो. "वांशिक समतोल" आणण्यासाठी बसने दूरदूरच्या ठिकाणी जे विद्यार्थी धाडले जातात त्यात बहुतेक भरणा काळ्या विद्यार्थ्यांचाच असतो. कधी कधी या मुलांना स्वतःचा परिसर सोडून खूप दूर जावे लागते आणि कित्येक वेळा नीग्रो पालक तसे करावयास स्वतःची तयारीसुध्दा दाखवितात.

"रेसिअल ॲटिटयूडस् इन अमेरिका" या पुस्तकाच्या शेवटी लेखक आपणाला असे सांगतात की, गोरे लोक तोंडाने काळ्या लोकांबद्दल जरी भरपूर सहिष्णुतेने बोलत असले तरी, ही सहिष्णुता वरपांगी असून "या वरपांगी सहिष्णुतेच्या पोटात बहुतेक सगळ्या वा सगळ्याच्या सगळ्या अमेरिकन लोकांना वाटणारा काळ्यांचा द्वेष दडून आहे." दुर्दैवाने वरील पुस्तकाचे लेखक फक्त हे विधान करून थांबतात. या विधानावर आणखी विस्तृत भाष्याची गरज होती. कारण "बहुतेक सगळे आणि सगळेच्या सगळे" या शब्दांना येथे प्रचंड महत्त्व आहे. कारण सगळेच्या सगळे अमेरिकन लोक "मोठ्या प्रमाणात वंशवादी" आहेत या शब्दाचा अर्थ हा होतो की ज्यांना आपण वर्णभेदाच्या बाबतीत निःपक्षपाती आहोत असे वाटते तेसुध्दा मनाच्या आत खोल कुठेतरी वर्णभेदाची लक्षणे बाळगतात. बहुदा हेच खरे असावे. ज्याला खऱ्या अर्थाने वंशवाद असेच म्हणता येईल, तो वंशवाद प्रत्येक गोऱ्या अमेरिकन माणसाच्या वागण्यातून आणि दृष्टिकोनातून परावर्तित होतांना दिसून येत असावा.

३.

वंशवाद हा शब्द अनेक वेगवेगळ्या प्रकारे वापरण्यात येतो. परंतु वंशवाद या शब्दाच्या फक्त दोन अर्थाशी येथे आपणाला कर्तव्य आहे. कारण फक्त या दोनच अर्थांना व्यावहारिक उपयुक्तता आहे. उदा. एखाद्या मनुष्याचा फक्त



वंशच आपणाला माहीत असतो. या वंशाव्यतिरिक्त इतर कोणतीच गोष्ट त्याच्याबद्दल आपणाला माहित नसते. अशावेळी आपण मग त्याच्या विशिष्ट वंशावरून त्याच्या स्वभावाचा अंदाज करू पाहतो आणि असे ठरवतो की, त्याच्या वंशाची लक्षणे तीच याही इसमाची लक्षणे आहेत. वरवर तरी या प्रकारचा वंशवाद सयुक्तिक वाटतो. उदा. न्यूयॉर्क शहरातील अनेक टॅक्सी ड्रायव्हर नीग्रो उतारूने थांबवण्यासाठी हात केला तर थांबत नाहीत. कारण त्यांना अशी रास्त भीती वाटते की हा नीग्रो उतारू कदाचित आपणाला वाटेत लुबाडील. खरे तर थोडा अधिक विचार केल्यास एखाद्या विशिष्ट वंशाच्या प्रत्येक व्यक्तीबद्दलच असा ग्रह करून घेणे हे चुकीचे आणि बऱ्याचदा अन्यायकारकही असू शकते हेही पटण्यासारखे आहे. एखाद्या वंशातील बरीच माणसे एका विशिष्ट प्रकारे वागतात म्हणून त्या वंशातील प्रत्येक व्यक्ती आणि व्यक्ती तशीच वागेल असे नाही. समजा एखाद्या विशिष्ट वंशातील लोकांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर गुन्हेगारी प्रवृत्ती दिसून येते म्हणून अमका एक इसम त्या वंशातला आहे तेव्हा तो गुन्हेगार आहे असेच हे म्हणण्यासारखे आहे. लिंगभेद किंवा राष्ट्रीयत्व वा धर्म वा उंची आणि वजन याच्यावर आधारित पूर्वग्रहासारखाच हाही पूर्वग्रह आहे आणि तो आधारहीन व अर्थशून्य आहे. कदाचित ज्या जगातील प्रत्येक वैयक्तिक इसमाला आपण जवळून ओळखत नाही त्या जगामध्ये या प्रकारचा अन्याय केला जाणे अपरिहार्य असावे. तथापि सगळा विचार केला तरी सरते शेवटी हा मुद्दा उरतोच की एका गोऱ्या अमेरिकन माणसाने दुसऱ्या गोऱ्या अमेरिकन माणसाबद्दल करून घेतलेल्या पूर्वग्रहांमुळे जेवढे नुकसान होते किंवा मनाला जितका क्लेश होतो, त्याच्यापेक्षा कितीतरी अधिक नुकसान व अधिक क्लेश गोऱ्या अमेरिकनांनी काळ्यांबद्दल करून घेतलेल्या पूर्वग्रहांमुळे होतो. कारण हे पूर्वग्रह काळ्यांच्या अगदी हृदयाला भिडतात.

नीग्रोंच्या बाबतीत या वंशवादाचा आणखीसुध्दा एक दुसरा आणि अधिक नेमका परिणाम दाखविता येईल. मोलेफी केट असान्ते या आफ्रो–अमेरिकन प्राध्यापकाने 'द आफ्रोसेन्ट्रिक आयडिया' नावाचे पुस्तक लिहून हा परिणाम चांगल्या प्रकारे स्पष्ट करून दाखविला आहे. प्रा. असान्ते टेंपल विद्यापीठात शिकवितात, आणि त्यांचे असे मत आहे की गोरे अमेरिकन काळ्या अमेरिकनांचा विचार करतांना 'युरोपियन संस्कृतीच्या' दृष्टिकोनातून विचार करीत असल्याने त्यांचा विचार बहुतांशी विपर्यस्त, वस्तुस्थितीला सोडून व अपुरा असतो. थोडक्यात असे की, गोऱ्या अमेरिकनांचे काळ्या अमेरिकनांबद्दलचे मूलभूत गृहीतकृत्यच चुकीचे आहे. त्यामुळे त्यांचे निष्कर्षसुध्दा चुकीचे ठरतात. प्रा. असान्ते म्हणतात की, अमेरिकन काळ्यांचा संबंध युरोपशी नसून तो आफ्रिकेशी आहे. अमेरिकेतले काळे हे खरोखर आफ्रो



अमेरिकन आहेत. यांचे मूळ जन्मस्थान आफ्रिका असल्याने त्यांच्या ठिकाणी आढळणारी बरीचशी लक्षणे ज्या खंडातले ते आहेत त्या खंडाशी निगडीत आहेत. आपल्या म्हणण्याच्या पुष्टीसाठी गोऱ्यांच्या तुलनेतील काळ्यांच्या काही वैशिष्ट्यांचा हवाला ते देतात. प्रा. असान्ते म्हणतात की, काळ्यांच्या दैनंदिन आयुष्यात ताल आणि वाचेद्वारा स्वतःला व्यक्त करण्याच्या प्रवृत्तीला (ऱ्हेटॉरिक) अत्यंत महत्त्व आहे. अमेरिकन नीग्रो जमात लिहिण्यापेक्षाही बोलून आशय व्यक्त करू पाहाते. हे तिचे वैशिष्ट्य आफ्रिकन आहे. प्रा. असान्ते म्हणतात की, "वाचेने आशय व्यक्त करण्यात काही विशेष फायदे आहेत. लेखी शब्दामुळे आशय रिजिड किंवा ठोकळेबाज बनतो. आशयाची सूचकता कमी होते वा नष्ट होते. याच्या उलट तोंडाने उच्चार करून जेव्हा काही सांगण्याचा प्रयत्न करण्यात येतो तेव्हा शब्द तेच राखून नवा अर्थ त्या शब्दांना दिला जाऊ शकतो. उच्चरीत शब्दांचा अर्थ निर्माण करण्याची शक्ती खूप मोठी आहे." लिखित शब्दांचा खोडा बनतो. लेखी शब्द स्वतःभोवती अर्थाचे कुंपण तयार करतात आणि ते शब्द वाचणारा त्या कुंपणातच अटकाव केल्यागत वावरू पाहतो. उच्चारित शब्दांचे तसे होत नाही. केवळ उच्चारातून शब्दांना वेगवेगळे अर्थ तेथे देता येतात. हे कसे घडते हे सांगण्यासाठी प्रा. असान्ते नीग्रो जमातीच्या दोन वैशिष्ट्यांचा उल्लेख करतात. हीच दोन वैशिष्ट्ये आफ्रिकन लोकांच्या वागण्यातही आढळतात असे ते म्हणतात. आफ्रिकन लोक बोलतांना बोलायचे वाक्य घडाघड बोलत नाहीत; तर ते "थबकून, थबकून आवाज चढवीत, आवाज खाली उतरवीत बोलतात." तसेच आफ्रिकन लोकांच्या काही "प्रतिकारात्मक लकबी" आहेत. वागतांना या लकबींचाही वापर ते करतात. या दोन्ही गोष्टी अमेरिकन नीग्रो जमातीच्या वागण्यात दिसून येतात असे प्रा. असान्ते यांचे मत आहे. आपल्या या मतासाठी पुरावा म्हणून ते माल्कम एक्स आणि मार्टिन ल्यूथर किंग या दोन अमेरिकन नीग्रो नेत्यांच्या वागणुकीचा संदर्भ देतात. पैकी माल्कम एक्स हे बोलतांना "थांबून थांबून ठेका धरल्याप्रमाणे उसंत घेत बोलतात, तर मार्टिन ल्यूथर किंग यांना बोलतांना मधून मधून अंगातल्या कोटाच्या वरच्या छोट्या खिशाला हात लावत बोलण्याची सवय होती. माल्कम एक्स यांच्या भाषणातील मधून मधून दिसणारे टप्पे आणि मार्टिन ल्यूथर किंग यांची भाषण करतांना वरचेवर कोटाच्या वरच्या छोट्या खिशाला हात लावण्याची सवय दोन्ही आफ्रिकन जमातीच्या वागण्यातील वैशिष्ट्ये आहेत." युरोपियन जमातीमध्ये ही वैशिष्ट्ये नाहीत. "अमेरिकेच्या संगीतामध्ये ठेक्याच्या (बीट) तत्त्वाला जे महत्त्व आले त्याचे कारण आफ्रिकन जमातीची ताल किंवा लय याबद्दलची ओढ हेच आहे.आफ्रिकी लोकांचे संपूर्ण जीवनच संगीताच्या अर्थाने ताल वा लय कल्पनेशी

अनुक्रमणिका



बांधलेले आहे. अमेरिकी संगीतामध्ये बीट अथवा ठेक्याच्या नावाने हेच आफ्रिकी ताल (ऱ्हिदम्स) आले आहेत. प्रा. असान्ते पुढे म्हणतात की, अमेरिकेत सांघिक खेळ अनेक आहेत, परंतु त्यापैकी बास्केट बॉलचा खेळ जे कलात्मक स्वरूप दाखवतो तसे इतर कोठलाच सांघिक खेळ दाखवत नाही. बास्केट बॉलच्या खेळात प्रामुख्याने नीग्रो भाग घेतात आणि नीग्रोंसाठी ''स्वतःच्या पलीकडे घेऊन जाणारा, आत्मातीततेचा अनुभव देणारा ऱ्हिदम-ताल हाच एक मुख्य मार्ग आहे.''

''द आफ्रोसेन्ट्रिक आयडिया'' या पुस्तकाचे एक उद्दिष्ट वर आपण पाहिले. अमेरिकेतील नीग्रोंचा विचार करतांना युरोपियन संस्कृतीच्या दृष्टीकोनातून पाहाता नीग्रो ही आफ्रिकन संस्कृतीची अपत्ये आहेत आणि आफ्रिकन संस्कृतीच्या दृष्टिकोनातून त्यांच्या वागण्याचा विचार करावयास हवा हे सांगणे हे या पुस्तकाचे एक उद्दिष्ट आहे. परंतु या पुस्तकाचे तेवढेच एक उद्दिष्ट आहे असे मात्र नाही. या पुस्तकाचे दुसरे उद्दिष्ट खुद्द नीग्रोंच्या संबंधातले आहे. हे पुस्तक नीग्रोंना असे सांगू इच्छिते की तुम्ही जरी अमेरिकेत आहात तरी तुमचा इतिहास आफ्रिकन आहे आणि तुमचा वारसा देखिल आफ्रिकनच आहे. तुमचे रक्त आफ्रिकन असून गुलामगिरी तसेच गुलामगिरी संपुष्टात आल्यानंतरसुध्दा ज्या सापलभावाच्या आघाताला तुम्हाला तोंड द्यावे लागले आणि ज्याला तुम्ही यशस्वीपणे तोंड देऊ शकला त्याचे कारण तुमचा हा आफ्रिकन वारसा आहे. तुमचे रक्त आफ्रिकन नसते तर इतक्या यशस्वीपणे तुम्ही या संकटाना तोंड देऊ शकला नसता. असो. खेळ आणि संगीताच्या क्षेत्रामध्ये अमेरिकन नीग्रोंनी जे कर्तृत्व सिध्द केले आहे त्याबद्दल कोणीच वाद घालणार नाही. सर्वांना त्यांचे हे कर्तृत्व मान्य आहे. तसेच नीग्रोंच्या या कर्तृत्वाचा उगम त्यांच्या आफ्रिकन वारशात आहे हे प्रा. असान्ते यांचे उद्‌गारही अतिशय सूचकच आहेत हेही कबूल करावे लागेल. परंतु येथे खरी अडचण वेगळीच आहे; आणि ही अडचण अशी की प्रा. असान्ते यांच्या प्रतिपादनामुळे अमेरिकेतील **गोऱ्यांच्या छुप्या पण घातक वंशवादी भूमिकेला नकळत पाठिंबा मिळतो.** प्रा. असान्ते सांगतात की, अमेरिकेतले गोरे अमेरिकन हे युरोपियन संस्कृतीचे वारसदारआहेत, तर काळे नीग्रो हे आफ्रिकन संस्कृतीचे वारसदार आहेत. दोघांच्या सांस्कृतिक सवयींमध्ये फार मोठा फरक आहे आणि अर्थातच हा फरक नष्ट करता येण्यासारखा नाही. नीग्रो आफ्रिकन संस्कृतीचे असल्याने संगीत आणि खेळ विशेषतः जेथे लय, ठेका याना महत्त्व आहे तेथे कर्तबगारी गाजवितात. जर ते नीग्रो नसते तर ही कर्तबगारी ते गाजवू शकले नसते. कारण ही कर्तबगारी गाजविण्यासाठी लय आणि ठेक्याचे भान व जाण आवश्यक आहे. प्रा. असान्ते यांचा हा युक्तिवाद उलटा फिरवून गोरे अमेरिकन म्हणू पाहातात की नीग्रो

वंशाचे लोक हे वांशिकदृष्ट्या कनिष्ठ दर्जाचे लोक आहेत. काळ्या वंशाच्या लोकांना निकृष्ट दर्जाचे लोक म्हणणारे गोरे त्यांच्या विशिष्ट सवयी आणि लक्षणे यांच्याबद्दल सरधोपट शेरे मारूनच थांबत नाहीत, तर प्रा. असान्ते यांचा आधार घेऊन वंशशास्त्राच्या आणि उत्क्रांतिशास्त्राच्या दृष्टीने ते काळ्या वंशाच्या लोकाना त्याज्य व तुच्छही ठरवू पाहातात. प्रा. असान्ते यांच्या प्रतिपादनाचा हा एक मोठा तोटा होय. या प्रतिपादनामुळे आफ्रिकन लोक, तद्वत जे अमेरिकन आपला उगम त्या खंडाशी जोडतात ते मानवी उत्क्रांतिक्रमाच्या दृष्टीने गोऱ्यांपेक्षा खालच्या पायरीवर आहेत असे अमेरिकन गोऱ्याना म्हणता आले.

अर्थात ही गोष्ट कोणीही उघडपणे बोलून दाखवित नाही. उदा. अमेरिकन नागरिकांच्या पाहणीतला गोऱ्यांना विचारला जाणारा एक प्रश्न पूर्वी "नीग्रो तुम्हाला बौध्दिकदृष्ट्या गोऱ्यांच्याच दर्जाचे वाटतात काय ?" हा असे. परंतु 'रेसिअल ॲटिट्यूडस् इन अमेरिका' हे पुस्तक असे सांगते की, वीस वर्षांपूर्वी हा प्रश्न शेवटचा विचारला गेला होता. त्यानंतर हा प्रश्न विचारला गेलेला नाही. खरे तर अशा प्रकारचा रोखठोक प्रश्न विचारला व त्या प्रश्नाचे प्रामाणिक उत्तर मिळविले तरच काळ्यांबद्दलची अमेरिकन गोऱ्या लोकांची खरी भावना समजून येईल. म्हणजेच गोऱ्यांच्या वंशवादाचे खरे स्वरूप कळून येईल. कारण आजही गोऱ्यांना असे वाटते की काळे आपल्यापेक्षा माणूस म्हणून कमी प्रतीचे आहेत. कारण ते आफ्रिकन आहेत व आफ्रिकन असल्याने त्यांच्यामध्ये जन्मतःच रानटीपणा आलेला आहे आणि बौध्दिकदृष्ट्या काळे गोऱ्यांपेक्षा कमी दर्जाचे असल्याने त्यांच्यामध्ये संघटनाकौशल्यही कमी आहे. म्हणून आधुनिक जगाशी त्याना जमवून घेता येणार नाही. काळ्यांच्या रंगसूत्रामध्येच दोष आहे. रंगसूत्रामुळेच काळे उत्क्रांतीच्या प्राथमिक स्तरावर आहेत. या प्रकारची भूमिका घेतल्यानेच बर्कले विद्यापीठातील आर्थर जेनसेन हा मानसशास्त्रज्ञ काळ्यांमध्ये नवे काही शिकण्याची सुप्त क्षमताच नसल्याने त्यांना जरी खास शिक्षण दिले तरी त्याचा काहीही उपयोग होणार नाही असे जाहीरपणे म्हणू शकतो. उजव्या गटाचे अनेक गोरे जेनसेनच्या मताशी पूर्ण सहमत असून जेव्हा त्यांच्याच लोकांची बैठक असते तेव्हा त्या बैठकीत तसे उघडपणे बोलून दाखवावयासही ते मागे पाहात नाहीत.

अमेरिकेतील काळ्या गोऱ्यात जी तफावत आज दिसते तिचे कारण म्हणजे अनुवंशिकता आणि अनुवांशिकदृष्ट्या नीग्रो हे गोऱ्यांपेक्षा निकृष्ट असल्याने, त्याना खालच्या दर्जाचे जीवन जगावे लागते. ही भूमिका बहुतेक उदारमतवादी आणि डाव्या विचार सरणीवाले नाकारतात किंवा या बाबतीत त्याना जर काही शंका असतील तर त्या शंका ते उघड बोलून दाखवित नाहीत. परंतु त्यांच्या बौध्दिक

पूर्वजाना हे बंधन पाळावे लागले नव्हते. उदा. थॉमस जेफर्सन "नोटस् ऑन द स्टेट ऑफ व्हर्जिनिया" मध्ये लिहितो की, "निसर्गाने इतर वर्णाच्या लोकाना जी कुवत दिली आहे तितकीच कुवत त्याने आमच्या काळ्या बांधवांनाही दिली असल्याचा पुरावा पाहावयास माझ्या इतका अन्य कुणीही उत्सुक नसेल." याच जेफर्सनने पूर्वी असे म्हटले होते की, "परिपूर्ण जीवनाचा पाठपुरावा करण्याची कुवत एकूण एक मनुष्य प्राण्याच्या अंगी आहे." हे मत जेफर्सनने एक स्वयंसिध्द सत्य म्हणून व्यक्त केले होते. मग पुढे असे काय घडले की काळ्या लोकांच्या अंगी कुवत आहे की नाही याचे "पुरावे" शोधावेसे त्याला वाटू लागले ? किंबहुना काळे लोक हे गोऱ्यांपेक्षा बौध्दिक व अन्य कुवतींच्या बाबतीत मागासलेले नसतात हे पटवून घेण्यासाठी जेफर्सन वा त्याच्या वारसांना कोठला पुरावा पुरेसा वाटू शकला असता याबद्दलच मनातल्या मनात आपण आश्चर्य करू लागतो.

नीग्रोंबद्दल त्यांच्या आफ्रिकन मूळ संस्कृतीवरून जे निष्कर्ष काढले जातात त्यापेक्षाही नीग्रो विरुध्दचे पूर्वग्रह अधिक खोल गेलेले आहेत. बौध्दिक वा अन्य बाबतीत नीग्रो इतरांच्या पेक्षा कनिष्ठ आहेत हे प्रतिपादन एकदा मान्य केले की त्याची पुढची बाजू आपोआपच मान्य करावी लागते. नीग्रो ज्या अर्थी इतरांपेक्षा कनिष्ठ दर्जाचे आहेत त्या अर्थी इतरांना म्हणजे त्यांच्यापेक्षा वरिष्ठ असणारांना देता न येणारी कामे त्यानी केली पाहिजेत. हे ओघानेच येते. गुलामगिरीची तरफदारी करण्यासाठी हा युक्तिवाद केला जात असे. हा युक्तिवाद आज अदृश्य झाला आहे अशातला भाग नाही. तसेच काळ्या नीग्रोंच्या संबंधात फक्त युरोपियन गोरेच हा युक्तिवाद करतात असेही नाही. सहारा वाळवंटाच्या पलीकडच्या देशांपैकी प्रत्येक देशाला वाटते की सहारा वाळवंटाच्या अलीकडच्या (म्ह. आफ्रिका खंडाच्या) देशातील लोकांपेक्षा आपली संस्कृती खूपच पुढे गेली आहे.

जेफर्सन म्हणत असे की, काळे नीग्रो हे गोऱ्यांपेक्षाच नव्हे तर इतर वर्णातल्या लोकांपेक्षाही बौध्दिक आणि अन्य कुवतींमध्ये कमी आहेत. आज सुध्दा गोऱ्यांमध्ये जेफर्सनचे हेच मत प्रचलित आहे. पूर्वी अर्थात गोरे स्वतःला जगातील सर्वश्रेष्ठ वंश समजत असत. आज त्यांची भूमिका मागे पडली आहे. कारण काळे वगळता अन्य देशातील, म्हणजे आशियाई देशातील वगैरे लोकांना व्यवसायधंद्याच्या बाबतीत आज ते स्वतःच्या बरोबरीचे मानताना आपणास दिसून येतात. उदा., शिक्षण आणि व्यावसायिक क्षेत्रामध्ये ज्या प्रकारची प्रमाण इंग्रजी भाषा आवश्यक असते आणि ज्या दर्जाचे व्यावहारिक व गणिती तर्कशास्त्र अवगत असावे लागते त्या प्रकारची भाषा व तर्कशास्त्र ज्यानी आत्मसात केले आहे त्या आशियाई लोकाना अमेरिकेत आज बरोबरीने वागविले जाते. त्यांच्या बाबतीत तरतम केले जात

अनुक्रमणिका



नाही. फक्त चाचणी परीक्षेत त्यांना उत्तीर्ण व्हावे लागते. याचा उत्तम पुरावा म्हणजे ग्रहणशक्ती तपासणीच्या शालेय चाचणींचे निकाल. (स्कोलॅस्टिक ॲप्टिट्यूड टेस्टस्) या निकालांवरून आशियाई लोकांना अमेरिकन गोरे नोकरीधंद्याच्या बाबतीत आपल्या बरोबरीने वागवितात हे दिसून येते. ग्रहणशक्ती तपासाच्या चाचणींची काही वैशिष्ट्ये आहेत.

या चाचणीत एका प्रश्नाला अनेक पर्याय दिलेले असतात. प्रश्नपत्रिका सोडविणाराने त्यापैकी एक पर्यायाचे उत्तर द्यायचे असते. मिनिटाला एका प्रश्नाचे उत्तर देण्याचे बंधन असते. ही चाचणी उमेदवाराच्या फक्त इंग्रजी भाषेच्या ज्ञानाची परीक्षा घेते. त्याच्या बौध्दिक ज्ञानात वा त्याच्या सौंदर्यदृष्टीत या चाचणीला काडीमात्र रस नसतो. अथवा उमेदवाराची तार्किक निर्णयशक्तीही तेथे तपासली जात नाही. फक्त विशिष्ट प्रकारची बौध्दिक भाषिक कुवत उमेदवारात आहे की नाही एवढेच फक्त या चाचण्या तपासतात. विशेषतः शाळा कॉलेजातून, कारखान्यातून चाचण्या देण्याची कुवत उमेदवारामध्ये आहे किंवा नाही याची परीक्षा जशी घेतली जाते तसाच हा प्रकार आहे. तक्ता क्रमांक चार मध्ये परिक्षार्थींनी मिळविलेल्या गुणांची आकडेवारी दिली आहे. हे सगळेजण वार्षिक ३०,००० ते ४०,००० डॉलर उत्पन्न गटातील आहेत. तक्ता क्रमांक चारचे निकाल पाहिले तर एक गोष्ट चटकन नजरेत भरते आणि मनालाही लागते आणि ती ही की समान उत्पन्न गटातील म्हणजेच मध्यम वर्गातील असूनही काळ्यांचा क्रमांक सर्वात शेवटी आला होता.

तक्ता क्रमांक चार

चाचणी परीक्षेत मिळालेले गुण

कॉलेज बोर्डाने (१९८६) घेतलेली परीक्षा.	विद्यार्थ्यांच्या कुटुंबाचे सरासरी वार्षिक उत्पन्न ३०,००० ते ४०,००० डॉलरच्या दरम्यान.
आशियाई	९४७
गोरे	९२८
पोर्टोरिकन्स	८४४
मेक्सिकन-अमेरिकन	८३३
काळे-नीग्रो	७४२



आशिया व इतर बिगर इंग्रजी गटातील विद्यार्थ्यांनी दोन दोन भाषा (स्वतःची मातृभाषा आणि इंग्रजी) आत्मसात केल्या होत्या. एवढेच नव्हे तर दोन दोन संस्कृतीसुध्दा त्यानी आत्मसात केल्या होत्या आणि या दोन्ही आघाड्यांवर त्यानी इतकी प्रगती केली होती की अमेरिकी पध्दतीच्या चाचणी परीक्षांमध्ये ते वरचा क्रमांक पटकावू शकले होते.

या आणि याच्याच सारख्या चाचणी परीक्षांमधून एक गोष्ट स्पष्ट होत होती आणि ती म्हणजे "वांशिक प्रभावामध्ये फेरफार असू शकतो." ज्याला अमेरिकेचे सुप्रीम कोर्ट Disparate Racial Impact असे नाव देते ती गोष्ट येथे दिसून आली. अशाच एका नोकरीच्या प्रकरणात **सुप्रीम कोर्टाने निकाल दिला की** ज्या धंद्यात ज्या ज्ञानाचा संबंध नाही त्या ज्ञानाची परीक्षा नोकरीसाठी सक्तीची ठेवणे चूक आहे. असो. आपण वर हे पाहिलेच की या चाचणी परीक्षांमध्ये इंग्रजी भाषेची ओळख व गणिताच्या पध्दतीवर आधारीत तार्किक विचार करता येण्याची क्षमता या दोन गोष्टींची पारख करण्याचा प्रयत्न होत होता. आजवर ह्या दोन्ही गोष्टी "गोऱ्यांची मिरासदारी" मानल्या जात होत्या. पण तक्ता क्रमांक चार असे स्पष्ट दर्शवितो की समान उत्पन्न गटातल्या लोकांची तुलना करता आशियाई लोक या चाचणीत गोऱ्यांपेक्षा वरचढ ठरतात, तर पोर्टोरिकन आणि इतर स्पॅनिश भाषिक यांचे स्थान मध्यावर आहे.

नीग्रो स्वतंत्र वस्ती करून राहातात. नीग्रोंना वस्ती निवडण्याचे स्वातंत्र्य नाही. आशियाई अथवा स्पॅनिश भाषिकांना ते स्वातंत्र्य आहे. त्यामुळे आशियाई व स्पनिश भाषिक संमिश्र वस्त्यांमध्ये घर करून राहातात. नीग्रो माणसाचे आर्थिक उत्पन्न बरे असले तरी त्याला सहसा अशी संधी मिळत नाही. भाषिक ज्ञान आणि तार्किक विचारशक्तीमधील प्रगतीवर आधारीत चाचणी परीक्षांमध्ये नीग्रो उमेदवाराला कमी गुण मिळतात, याचा संबंध नीग्रो फक्त आपल्याच एकट्याच्या वस्तीत घर करून राहातात याच्याशी असावा. ज्या वस्तीत सगळे रहिवासी फक्त नीग्रोच आहेत ती वस्ती इंग्रजी भाषा सुधारण्यासाठी फारशी अनुकूल ठरू शकत नाही आणि चाचणी परीक्षात वर यायचे तर इंग्रजी भाषा चांगली येणे ही पहिली अट आहे. ज्या वस्तीत फक्त नीग्रोंचाच भरणा आहे तेथे मुले उत्तम इंग्रजी शिकू शकत नाहीत. याला कारण इंग्रजी शिकायचे म्हणजे गोऱ्यांची नक्कल करायची अशी भावना धारण केली गेल्याने इंग्रजी सुधारण्याचा कोणी प्रयत्न केला तर अगदी लहानपणापासूनच त्याची अशा वस्त्यांमध्ये त्याची चेष्टा होते. अशा परिस्थितीत प्रयत्न करून चांगले इंग्रजी शिकणार कोण व कशासाठी ? येथे स्वतःच्या अस्मितेचा आणि वांशिक अभिमानाचा प्रश्न उपस्थित होतो आणि

अनुक्रमणिका



या दुहेरी अहंकारापोटी इंग्रजी भाषा न शिकण्याकडे नीग्रोंचा कल असतो. येथे खरा प्रश्न हा आहे की, तुम्ही फक्त तुमच्या वस्तीची भाषाच तेवढी माहीत करून घेणार की जी भाषा त्या समाजात प्रभावी आहे, सर्वत्र प्रचलित आहे ती शिकणार ?

४.

येथवरच्या विवेचनावरून नीग्रो लोक कोठल्या कात्रीत सापडले आहेत ते स्पष्ट झाले असेल. समाजामध्ये जे प्रभावी दंडक आहेत त्यांच्याशी त्याना जमवून घ्यावे लागते. म्हणजे काय तर गोऱ्यांनी ठरवून दिलेल्या शैक्षणिक कसोट्यांमध्ये प्राविण्य संपादन करणे आणि गोऱ्या मालकांच्या आणि राज्यकर्त्यांच्या भूमिका आपल्याशा करणे. ("शाळेत हुषारी दाखविणे" या शब्दांचा एकमेव अर्थ हा असतो.) परंतु तसे केले तर नीग्रो अस्मितेला नि अहंकाराला धक्का पोहोचतो. त्यामुळे अनेक नीग्रो स्वतः होऊन त्या वाटेला जाण्याचे टाळतात. किंवा एकूण प्रयत्नांची विफलता पटल्याने इतर अनेक त्या मार्गावरून परावृत्त होतात. अनेकदा अन्य नीग्रोंच्या सांस्कृतिक दडपणामुळेही कित्येकजण तसले प्रयत्न टाळू पाहातात. पण मग या दारुण परिस्थितीवर खुद्द नीग्रोंनी काही उपाय शोधून काढला आहे काय ? होय. या परिस्थितीवर इलाज म्हणून नीग्रो पुढारी स्वायत्त, स्वयंपूर्ण राज्याची कल्पनाचित्रे रेखाटतात (ब्लॅक मुस्लीम चळवळ ही याच धर्तीची एक चळवळ). मिशिगन विद्यापीठातील आफ्रो-अमेरिकन व इतिहास या विषयाचे प्रा. हॅरॉल्ड क्रुझ यांनी या प्रश्नांच्या संदर्भात `Plural But Equal' 'एकापेक्षा जास्त पण तरीही समान' या नावाचा एक ग्रंथ लिहिला आहे. याच्या आधी नीग्रोंना मुख्य समाजात सामावून घेण्याच्या प्रश्नावर त्यानी 'द क्रायसिस ऑफ द नीग्रो इंटलेक्च्युअल' या नावाचा एक ग्रंथ लिहीला होता. अनेक गोरे आणि काळे यांना असे वाटते की केव्हा ना केव्हा काळ्यांना गोरे आपल्या मुख्य समाजात सामावून घेतील. 'क्रायसिस' मध्ये प्रा. क्रूझ यांनी काळयागोऱ्यांच्या याच उदारमतवादी भ्रमावर हल्ला केला आहे. आपल्या नव्या पुस्तकात प्रा. क्रूझ काळ्यांना उद्देशून असे म्हणतात की, "नागरी हक्कांचे" युग आता ओसरले आहे; आणि काळ्यांनी हे सत्य मान्य करण्यातच काळ्यांचे कल्याण आहे.

नागरी हक्कांसाठी भांडून काळ्यांचा प्रश्न सुटणार नाही. घटनेच्या तत्त्वाच्या आधारे अमेरिकी समाजाला कितीही आव्हाने दिली तरी त्यामुळे "नवे हक्क



अनुक्रमणिका

व सवलती आणि समान वागणुकीची आश्वासने'' पदरात पडणार नाहीत. या मार्गाने गेल्यास जास्तीत जास्त वैयक्तिक अन्याय दूर होतील. परंतु एकूण संपूर्ण नीग्रो समाज विचारात घेता सामाजिक हिताचे काहीही विशेष घडून येणार नाही. प्रा. हॅरॉल्ड क्रूझ यांनी काढलेले हे निष्कर्ष विचारात घेता नीग्रोंनी या परिस्थितीत काय करावे असा एक प्रश्न उभा राहातो.

या प्रश्नावर प्रा. क्रूझ यांची सूचना अशी की नीग्रोंनी आता नव्या प्रकारचे राजकारण सुरू करावे. आजवर नीग्रो लोक ''डेमॉक्रॅटिक पक्षाला आपला पाठिंबा देत असत. येथून पुढे त्या पक्षातून त्यांनी बाहेर पडावे. कारण काळ्यांच्या मागण्यांचा आणि गरजांचा या पक्षाने आजवर कधीही गांभिर्याने विचार केलेला नाही. नीग्रो मतांच्या जोरावरच जॉन केनेडी अध्यक्ष म्हणून निवडून आले होते. पण डेमॉक्रॅटिक पक्षाने नीग्रो समाजासाठी फारसे काही केलेले नाही. तेव्हा ''नीग्रोंनी आता स्वतःचाच स्वतंत्र राजकीय पक्ष काढावा.'' तसे केल्याने मध्यवर्ती सत्ता हस्तगत होईल असे नाही किंवा नीग्रोंच्या बाजूचे कायदे करता येतील असेही नाही. परंतु सत्तेचा समतोल ठरवू शकणारी मते त्यांच्यापाशी असतील. सत्तेवर कोणी यावे हे नीग्रो मते ठरवतील. प्रा. क्रूझ यांच्या योजनेत एक अडचण आहे. समजा नीग्रोंची अशी एक शिस्तबध्द संघटना स्थापन झाली, त्यांचा एक बलाढ्य पक्ष अस्तित्वात आला, तरी एक धोका मागे राहातोच. हा धोका असा की, नीग्रोंनी स्वतःचा स्वतंत्र पक्ष स्थापन केलेला पाहाताच रिपब्लिकन व अन्य प्रतिगामी पक्ष त्याचाच फायदा घेऊन व नीग्रो मतांना बाजूला सारून जास्तीत जास्त जागा जिंकतील. फ्लॉरीडामध्ये आजच तसे घडून येत आहे. तेथे स्पॅनिशभाषिक गौरेतरांच्या पाठिंब्यावर रिपब्लिकन पक्ष विजय मिळवताना आढळून येतो आणि जेव्हा असे घडते तेव्हा नीग्रोंच्या गरजा विचारात घेण्याची आवश्यकताच वाटेनाशी होते. कारण निवडणुका जिंकण्यासाठी त्यांच्या मतांची गरज उरत नाही.

प्रा. हॅरॉल्ड क्रूझ वरील धोके बोलून दाखवितात. परंतु त्याना खरी चिंता वेगळयाच गोष्टीची आहे. ते म्हणतात की, सध्या जी प्रवृत्ती दिसून येत आहे ती जर अशीच चालू राहिली, तर थोड्याच अवधीत ''एक स्वतंत्र जमात म्हणून नीग्रो जमात वांशिक आणि वर्णदृष्ट्या संकटात सापडणार आहे.'' खरा प्रश्न गोऱ्या अमेरिकेत काळे नीग्रो सामावले जात आहेत हा नसून काळ्या नीग्रोंना गोऱ्या अमेरिकनांवर अवलंबून असणारी दुय्यम दर्जाची जमात बनविण्यात येत आहे हा आहे. वरवर मोठेपणाचा आव आणणाऱ्या परंतु मनातून पक्की वंशवादी भूमिका बाळगणाऱ्या व आर्थिकदृष्ट्या लुबाडणूक करणाऱ्या आणि सांस्कृतिकदृष्ट्या

बेजबाबदार असलेल्या गोऱ्या जमातीचे हे कृत्य आहे. प्रा. क्रूझ म्हणतात की नीग्रोंमध्ये ज्या उणीवा दिसून येतात त्यांचे मूळ गोऱ्यांमध्ये शोधावयास हवे. या उणीवांसाठी गोरेच खरे जबाबदार आहेत. नीग्रोंना अलग वस्तीमध्ये राहावयास भाग पाडण्यात येते. त्याना कनिष्ठ दर्जाचे शिक्षण दिले जाते; आणि असे करून "जीवनातील यश मिळविण्याच्या आड जी मूल्ये येतील अशी एक प्रकारची 'काळ्या जमातीची मूल्ये' त्यांच्या अंगवळणी पाडण्यात येतात." प्रा. क्रूझ यांच्या मते तसे त्याना प्रोत्साहनच दिले जाते.

"हिंसाचार आणि ड्रगसेवन" दोन्ही गोष्टींचे प्राबल्य नीग्रो जमातीमध्ये आढळते. ह्या दोन्ही गोष्टी जणू काही नीग्रो जमातीच्या मूल्यांचाच भाग बनल्या आहेत. तेव्हा तसे पाहता प्रा. क्रूझ यांच्या म्हणण्यात बऱ्यापैकी तथ्य आहे असे म्हणता येईल. समाजातील एका फार मोठ्या वर्गाला आयुष्यात वर येण्याच्या न्याय्य संधीच जर मिळू दिल्या नाहीत तर त्या समाजात अपेशी, वैफल्यग्रस्त लोकांची संख्या वाढणारच ! पण प्रा. क्रूझ यांचे दुसरे एक बोलणे मात्र समजण्याच्या पलीकडेच वाटते. प्रा. क्रूझ एकीकडे म्हणतात की नीग्रोंचे प्रश्न त्याना अलग वस्तीत राहावयास भाग पाडले गेल्याने उत्पन्न झाले आहेत. परंतु त्याच वेळी ते पुढे असेही म्हणून दाखवितात की नीग्रोंच्या भाषेचे आणि शैलीचे जे खास विशेष आहेत ते टिकवून ठेवले गेले पाहिजेत. हे विशेष कोणते याची फोड ते कुठेही करीत नाहीत. परंतु गोऱ्यांच्या सत्तेखाली जोवर काळे राहतील तोवर हे विशेष गमावले जाण्याची किंवा त्याना विकृती येण्याची शक्यता आहे असे त्याना खात्रीपूर्वक वाटते. परिणामतः आपल्या "एकापेक्षा अधिक पण समान" या ग्रंथात प्रा. क्रूझ आपला निष्कर्ष म्हणून सांगतात की, काळयांना जर का "आपल्या संस्कृतीचा बचाव करायचा असेल तर त्यानी स्वतः होऊन गोऱ्यांपासून फारकत घ्यावयास हवी." ही फारकत कशी घेता येईल याचा विचार करताना प्रा. क्रूझ यानी दोन तीन गोष्टी सुचविल्या आहेत. प्रा. क्रूझ म्हणतात की, "गोऱ्यांपासून स्वतंत्र व्हायचे तर त्यासाठी नीग्रोना स्वतःचा आर्थिक पाया तयार करावा लागेल. याकरिता सामुदायिक व्यवसायधंदे सुरू करावे लागतील. उत्पादन आणि वितरण दोन्ही गोष्टींमध्ये लक्ष घालावे लागेल. सहकारी तत्त्वावर आर्थिक प्रयत्न करावे लागतील." प्रा. क्रूझ यांची ही सूचना अगदी बरोबर आहे. परंतु सतत "क्रांतीचे तुणतुणे" वाजवत राहाणाऱ्या आणि सगळ्या सुधारणा फक्त क्रांतीमुळेच होतात असे मानणाऱ्या नीग्रो युवकांना प्रा. क्रूझ यांची उपाययोजनना मान्य होईल का ?

अनुक्रमणिका



या दिशेने आजवर जे सर्व प्रयत्न झाले ते धर्माचे अधिष्ठान मानणाऱ्या नीग्रो चर्चकडून क्रांतीवादी नीग्रोंना धर्माच्या निशाणाखाली न जाता प्रा. क्रूझ यांना अभिप्रेत असलेल्या ''सहकारी व सामुदायिक संस्था'' उभ्या करायच्या आहेत.

येथे प्रा. क्रूझ अमेरिकेच्या राज्यघटनेची साक्ष काढतात. अमेरिकन राज्यघटना सर्व धर्मांच्या आणि वंशाच्या वगैरे नागरिकांना असे वचन देते की अमेरिकेमध्ये सर्वधर्माच्या, वंशाच्या, राजकीय विचारसरणीच्या नागरिकांना गुण्यागोविंदाने व समानतेच्या तत्त्वावर नांदता येईल. प्रा. क्रूझ म्हणतात की, राज्यघटनेने दिलेले हे वचन अमेरिकेने खरे करून दाखवावे. अमेरिकन समाज ''अनेकविध विचारसरणींचा – प्लुरॅलिस्टिक'' आहे. त्यामुळे एखाद्या विशिष्ट गटाला वाटले की सामाजिक जीवनाचा जो प्रभावी साचा समाजामध्ये वरचष्मा गाजवीत आहेत तो टाकून देऊन दुसरा साचा घ्यावा, तरी तसे करून त्या गटाला यशस्वी व परिपूर्त जीवन घालविता येणे तेथे शक्य असते. परंतु प्रा. क्रूझ यांचे म्हणणे असे की, मध्यवर्ती समाजापासून अशी फारकत घ्यायची तर त्यासाठी त्या गटाचा स्वतःचा भक्कम आर्थिक पाया असावा लागेल. तरच ही गोष्ट साध्य होईल. सवता सुभा मांडू पाहणाऱ्या या गटापाशी जर का या प्रकारचे स्वतंत्र आर्थिक बळ नसेल तर असे प्रयत्न यशस्वी होण्यासारखे नाहीत. अमेरिकेमध्ये आजसुध्दा छोटेछोटे उद्योगधंदे करून आयुष्य यशस्वीपणे जगणाऱ्यांचे समूह आहेत. या उद्योगधंद्यात भाग घेणाऱ्यांपाशी शाळा कॉलेजातील शैक्षणिक दाखले नसतात वा कसल्या सरकारी चाचण्याही त्यानी दिलेल्या नसतात. या लोकांचा सगळा भरवसा त्यांच्या वैयक्तिक बुध्दिकौशल्यावर असतो. बरे, अशा दाखल्यावाचून त्यांचे अडते असेही घडत नाही. त्यांना ना उत्तम इंग्रजी लिहिता बोलता येत, ना त्यांच्यापाशी कॉलेजची सर्टिफिकिटे असतात. परंतु लोकांना ज्यांची गरज आहे अशा मालाचा व्यापार ते करतात आणि लोकांना गरज आहे असे काही जर तुम्ही विकत असाल, तर तुमचे इंग्रजी कसे आहे नि तुम्ही प्रशस्तीपत्रके कोणाची मिळविली आहेत याच्याकडे लोक दुर्लक्ष करतात किंवा तुमचा पोषाख कोणता आहे नि तुमची चेहेरेपट्टी कशी आहे हे सुध्दा ते विचारात घेत नाहीत. उदा. आमिष आणि हासिडिक अशा दोन पंथांचे लोक धंदाउद्योग करून जगतात. त्यांचा धर्मपंथ वा त्यांचा वेश त्यांच्या यश मिळविण्याच्या आड आलेला नाही. खाली तक्ता क्रमांक पाच देत आहे. या तक्त्यावरून एक गोष्ट लक्षात येईल; आणि ती ही की अमेरिकेत ज्यानी नुकतेच स्थलांतर केले आहे असे कितीतरी छोटे छोटे गट आहेत. हे गट बारीकसारीक धंदाउद्योग करतात, पण त्यांचे ठीक चालले आहे. (या स्थलांतरीत कुटुंबातील मुले अमेरिकन विचारपध्दती व राहाणी आत्मसात

करताना आढळतात. बौद्धिक ग्रहणशक्तीच्या संबंधातल्या यशस्वी चाचण्या ती मुले देतात. तसेच या चाचण्यांमध्ये अनुस्यूत असणारी विचारसरणीही ती आत्मसात करतात. बहुदा त्यांच्या पुढच्या पिढ्या अमेरिकन समाजात सामावल्या जातील असे चिन्ह दिसत आहे.) अर्थात, अमेरिकेचे एक तत्त्व असे आहे की ज्या गटांना स्वतःचे वेगळेपण जपायचे असते त्याना तेथे सरकारी मदत दिली जात नाही. आमिष आणि हासिडिकपंथी ज्यू तसेच मिआमी राज्यातील क्यूबन आणि कॅलिफोर्नियातील कोरिअन्स हे स्वतःची स्वतंत्र ओळख टिकवून आहेत. परंतु त्याचे कारण ते बांधकाम धंद्यात आहेत. या धंद्यासाठी लगणारे भांडवल ती ती जमात स्वतःच्या शिलकीतून मिळवते व अशा प्रकारे भांडवलासाठी त्या जमातीला बाहेर पाहावे लागत नाही.

तक्ता क्रमांक पाच

अमेरिकेत स्थलांतर केलेल्या वेगवेगळ्या चौदा वांशिक गटांचा तक्ता

डॉलर १५ रुपये	कुटुंबाचे उत्पन्न डॉलरमध्ये	जन्म अमेरिकेच्या बाहेर
जपान	४३,४९३	२८.४%
आशियाई (भारतीय)	३९,७३९	७०.४%
फिलिपिनो	३७,६६२	६४.६%
चिनी	३५,८६९	६३.३%
गौरवर्णीय	३३,४१२	३.९%
कोरियन	३२,५३०	८१.९%
हवाईन	३०,५२२	१.६%
क्यूबा	२९,०१०	७७.९%
मेक्सिकन	२३,४७६	२६.०%
एस्किमो	२१,९८८	१.५%
अमेरिकन इंडियन	२१,७४८	२.५%
व्हिएटनामिय	२०,४१५	९०.५%
नीग्रो	२०,०७७	२.८%
पोर्टोरिकन	१७,०६७	३.०%



तक्ता क्रमांक पाचमध्ये नमूद केलेले वांशिक गट आणि नीग्रो या दोघांमध्ये एक महत्त्वाचा फरक आहे. हे सर्व गट स्वतः होऊन अमेरिकेत स्थलांतरीत झालेले आहेत. नीग्रोंना गुलाम म्हणून अमेरिकेत आणण्यात आले होते. गुलामगिरीचा अनुभव हा भावी व्यापार उद्योगाच्या जीवनाची पूर्वतयारी म्हणून खचितच उपयुक्त नाही. तथापि "वेस्ट इंडियन" नीग्रो गुलाम म्हणूनच अमेरिकेत प्रथम आले होते व मागाहून त्यानी धंदाव्यवसायाचे कौशल्य आत्मसात केले होते ही गोष्टसुध्दा आहेच. (आज न्यूयॉर्कच्या पदपथावर हुषारीने धंदा करणारे सेनेगलिज नीग्रो पुढे काय करणार याचे एक कुतूहल सर्वांना आहेच.) असो. सध्यातरी बहुसंख्य नीग्रोंच्या बाबतीत स्वयंपूर्ण आर्थिक धंदाव्यवसाय ही गोष्ट अशक्य कोटीतीलच आहे. हे धंदाव्यवसाय कसे करावेत याचे मार्गदर्शन करणारे सरकारी अभ्यासवर्ग आणि सरकारकडून पुरविले जाणारे मूळ भांडवल या सोयी उपलब्ध आहेत. परंतु धंदाउद्योगाच्या शिक्षणाची ऐतिहासिक पूर्वतयारी व अशा बाबतीतले प्रोत्साहक वातावरण या दोहोंचा अभाव असताना सरकारने दिलेले भांडवल आणि सुरू केलेले अभ्यासवर्ग ह्या गोष्टी फार प्रगती करतील असे वाटत नाही. याचा वंशाच्या प्रश्नाशी काहीही संबंध नाही. हीच गोष्ट आयरीश स्थलांतरीतांबद्दलही म्हणता येईल. आयर्लंडवर ब्रिटिशांची सत्ता असल्याने त्यानासुध्दा स्वतःचे धंदेउद्योग सुरू करता आले नव्हते. ते अमेरिकेत पोहोचले आणि त्यानी सरकारी खात्यात वगैरे नोकऱ्या धरल्या. मोठमोठ्या कॉर्पोरेशन्समध्ये, विमा कंपन्यात नोकऱ्या पकडल्या. सांगायचा मुद्दा हा की धंद्यात पडायचे म्हणजे धंद्याची पूर्वीची पार्श्वभूमी लागते. ही पार्श्वभूमी नसेल तर एकाएकी धंदा जमत नाही.

घटकाभर नीग्रोंच्या संदर्भातला आर्थिक प्रश्न बाजूला ठेवला आणि क्रूझ यांनी उपस्थित केलेल्या नीग्रोंच्या सांस्कृतिक टिकाव धरण्याच्या प्रश्नावर लक्ष केंद्रित केले, तरी क्रूझ यांनी नीग्रो संस्कृती टिकून राहिली पाहिजे या शब्दाची फोड केली असती तर बरे झाले असते असे म्हणावे लागते. प्रा. क्रूझ नीग्रो संस्कृतीच्या सर्व्हायव्हलच्या-टिकून राहाण्याच्या गोष्टी करतात. परंतु म्हणजे नेमके काय ते कोठेच सांगत नाहीत. त्यानी ते सांगितले असते तर बरे झाले असते. प्रा. असान्ते त्यांच्या 'द आफ्रोसेन्ट्रिक आयडिया' या पुस्तकात आफ्रो-अमेरिकन संस्कृती लिहिण्यापेक्षा बोलण्यावर, लिहून स्वतःचा आत्मा उघड करून दाखविण्यापेक्षा बोलून तो उघड करून दाखविण्यावर भर देते असे सांगतात. हे खरे असेल तर गोऱ्यांच्या चाचणीपरीक्षांमध्ये नीग्रो उमेदवाराना गुण कमी का मिळतात याचे स्पष्टीकरण मिळू शकते. गोऱ्यांचा भर लिहिण्याच्या तंत्रावर, काळयांचा बोलण्याच्या. अशा परिस्थितीत लेखी चाचणीत काळे मागे पडणे हे स्वाभाविक आहे. खुद्द

असान्ते जातीने नीग्रो आहेत. (त्यांचे मूळ नाव आर्थर एल स्मिथ. जन्म जॉर्जिया राज्यातला.) पण नीग्रो असून देखिल प्रमाणित इंग्रजीवर त्यांची पकड उत्तम प्रकारची आहे. ते स्वतः प्रमाणित इंग्रजीत लेखन करतात; आणि विद्यापीठाच्या नियमांना धरून संशोधन करतात. प्रा. असान्ते आणि प्रा. क्रूझ दोघेही काळ्यांची सांस्कृतिक अस्मिता व ओळख आणि गोऱ्यांनी प्रस्थापित केलेले इंग्रजी भाषेसंबंधीचे व अन्य बौद्धिक बाबतीतले मानदंड यातील तफावतीचा निर्देश करतात. परंतु बहुसंख्य समाजाने अपेक्षिलेल्या कसोट्यांमध्ये ते स्वतः व्यवस्थित प्रकारे उत्तीर्ण होऊ शकतात. तीच गोष्ट इतर अनेक यशस्वी नीग्रोंबद्दल-कवी–कादंबरीकार, संगीतकार, नट–नट्या आदींबद्दलही म्हणता येईल. प्रमाणित इंग्रजी भाषा शिकताना यांतील कोणाला अडचण आल्याचे जाणवत नाही. मुद्दा असा की प्रमाणित इंग्रजी हे सर्वजण शिकू शकले आणि त्यांचे वाचक, श्रोते, प्रेक्षक हे जरी त्यांच्यापेक्षा वेगळ्या वंशाचे आहेत तरी त्यांच्यापर्यंत पोहोचूही शकले.

अमेरिकन गोरा समाज सांस्कृतिक वैविध्याला नेहमीच प्रोत्साहन देत आला आहे. फक्त या प्रोत्साहनामागचे एक अलिखित गृहीतकृत्य असे आहे की, एखादा वांशिक गट जर का आर्थिकदृष्ट्या स्वयंपूर्ण नसेल आणि सरकारी संस्थांकडून मदत घेण्याची गरजही त्याला भासत नसेल तर अमेरिकेच्या प्रमाणभाषेत प्राविण्य मिळविण्याची व अमेरिकन आचार विचार संपादन करण्याची गरज त्या गटाला नाही. परंतु जर का त्या गटाला सरकारी मदत हवी असेल, म्हणजेच आर्थिकदृष्ट्या तो गट स्वयंपूर्ण नसेल तर वरील अटी त्याला पाळाव्याच लागतील. प्रा. असान्ते आणि प्रा. क्रूझ यांना असे वाटते काय की वरील अटींच्या बाबतीत अमेरिकेने अपवाद करावा ? कोणताही नीग्रो नेता या बाबतीत आपले मत उघडपणे बोलून दाखवित नाही. परंतु मनातून त्याला असे वाटते की अमेरिकेत जी संस्कृती आता प्रभावी आहे तिच्या अटी आपण जर का मान्य केल्या तर आपला मूळ चेहरा मोहरा आपण गमावून बसू. तथापी यावर इलाज नसावा. शेकडो वेगवेगळ्या वांशिक गटाच्या लोकांनी अमेरिकेत स्थलांतर करून वस्ती केली आहे. त्यात जर्मन आहेत, स्कॉच आणि आयरीश आहेत. ज्यू धर्माच्या लोकांचे पंथ आणि उपपंथ आहेत. स्वीड आहेत. अमेरिकेने त्यांची वांशिक वैशिष्ट्ये नष्ट केलेली नाहीत. त्याना मुरड निश्चित घातली आहे. अँग्लो-अमेरिकन संस्कृतीचा वरचष्मा असलेल्या देशात राहून स्वतःची मूळ भाषा, मूळ संस्कृती हे गट किती प्रमाणात टिकवू शकले असते हा एक प्रश्नच आहे. भाषा आणि संस्कृती टिकविण्याची संधी मिळाली असती तरीही हे कितपत शक्य झाले असते हे स्पष्ट नाही. शिवाय यापैकी किती टिकवून धरण्याची या गटांना स्वतःची इच्छा होती हेही



स्पष्ट नाही.

काळयांच्या बाबतीत आणखीसुध्दा एक प्रश्न उपस्थित होताना आढळतो. अमेरिकन समाजाच्या प्रमाणित इंग्रजी भाषेच्या इत्यादी सगळ्या अटी काळ्यातल्या उमेदवारांनी पाळल्या तरी त्याना मिळणारा आर्थिक मेहनताना आणि त्यांच्याच इतक्या गुणवत्तेच्या गोऱ्या उमेदवारांना मिळणारा मेहनताना यात तफावत असते. महाविद्यालयीन शिक्षण घेतलेल्या नीग्रोला साधारण दरमहा ७९२ डॉलर इतकी प्राप्ती होते. उलट त्याच्याच लायकीच्या गोऱ्याला १००० डॉलर मिळतात. कायद्याचे शिक्षण घेतलेल्या काळयांना ५४७ डॉलर मिळतात, तर गोऱ्यांना १००० डॉलर मिळतात. कोणी म्हणेल की काळे दुय्यम दर्जाच्या शाळा कॉलेजातून शिकतात म्हणून त्याना कमी पगार दिला जातो, पण ते चूक ठरेल. कारण पदवी घेतलेल्या नीग्रो तरुणीला ९१६ डॉलर मिळतात तर तेवढेच शिक्षण घेतलेल्या गोऱ्या तरुणीला १००० डॉलर मिळतात. नीग्रो तरुणी वकील असेल तर तिला ९८६ डॉलर मिळतात. याचा आणि याच संदर्भातील इतर जी माहिती गोळा करण्यात आली आहे त्याच्यावरून अमेरिकन मालक नीग्रो पुरुषापेक्षा नीग्रो स्त्रीला नोकरी देण्यास अधिक तयार असतो. असे दिसून येते.

ते काही असो, नीग्रोंच्या प्रगतीच्या बाबतीतला सर्वात मोठा अडसर म्हणजे त्यांचा वंश हाच आहे. ते आफ्रिकन वंशाचे आहेत म्हणूनच ते प्रगती करू शकत नाहीत. अमेरिकन गोऱ्या समाजाचे अध्याहृत गृहीतकृत्यच मुळी हे आहे की आफ्रिकेत जन्मलेले लोक काहीही झाले तरी अमेरिकेत सामावले जाणार नाहीत. हा पूर्वग्रह कोणीही उघडपणे बोलून दाखवीत नाही. पण त्याचा बाह्य परिणाम पाहता येतो. नेमक्या या ठिकाणी वंशवाद ही केवळ तात्त्विक विचारसरणी न राहाता ती संस्था बनते. म्हणजेच दैनंदिन जीवनात तिचा प्रभाव दिसू लागतो. नोकऱ्या देणाऱ्या संस्था आपणास कोठल्या वंशाचा नोकर पाहिजे हे उघड सांगत नाहीत. परंतु त्यांच्या रंगरूपाच्या चेहऱ्यामोहऱ्याच्या अटी विचारात घेतल्या तर त्यांच्याकडे फक्त गोऱ्यांनाच चाकरी मिळेल, काळयांना नाही हे स्पष्ट होते. (गेल्या कित्येक वर्षात आशियाई उमेदवार या अटींमध्ये उत्तरोत्तर मोठ्या प्रमाणात बसू लागल्याचे दृश्य दिसत आहे.) जेव्हा कधी काळयांना नोकरीत घेतले जाते, अथवा बढती दिली जाते तेव्हा तो अपवाद असतो. शिवाय अशा वेळी तेथले इतर कामदार त्या काळयाला आपला सहकारी मानतीलच याची खात्री देता येत नाही. त्याला ते आपला सहकारी मानीतच नाहीत. सहकारी मानण्याचे सोडाच, परंतु कामाच्या ठिकाणी वाळीत टाकल्याप्रमाणे काळया कामदारांना जे वागवले जाते किंवा इतर अनेक प्रकारे त्यांचा जो छळ केला जातो त्याच्याबद्दल न बोललेलेच

अनुक्रमणिका



बरे.

वांशिक दुराभिमान पूर्णपणे अंध आहे असे नाही किंवा त्यात बदलच होणार नाही असेही नाही. उदा., वेस्ट इंडिजमधल्या नीग्रोंची गोष्ट घ्या. वेस्ट इंडिजमधल्या नीग्रोंच्या आचारविचारांवर ब्रिटिशांची छाप आहे. ते 'इंग्रज' वातावरणातले वाटतात. त्यामुळे त्याना कमी आफ्रिकन समजण्यात येते. त्याना गोऱ्या मालकांकडे वा इतरांकडे त्या मानाने सुलभपणे नोकरी मिळते. जे कुणी गोरे आमच्याकडे काळ्यांना नोकरी आहे असे उघडपणे सांगतात त्यांची अपेक्षा गोऱ्यांनी घालून दिलेले निकष काळ्यांनी आत्मसात करावेत अशी असते. कित्येक नीग्रोंनी हे निकष आत्मसात केलेले दिसून येते. एवढेच नव्हे तर त्या निकषांच्या बाबतीत त्यांनी गोऱ्यांनाही मागे हटविल्याचे आढळते. पण अशांची संख्या हाताच्या बोटावर मोजण्याइतकीच आहे. ती वाढली असती तर छान झाले असते, तसे घडत नाही हेच खरे दुर्दैव.

अमेरिकेत नीग्रो म्हणून जगावे लागणे ही काही कोणी हेवा करावा अशी बाब नाही. सर्वत्र बोलले जाते त्याप्रमाणे स्वतःच्याच देशात स्वतः परके असावे तसे हे आहे. एका प्रसिध्द नीग्रो गृहस्थाने म्हटल्याप्रमाणे "मी अमेरिकन आहे असे आयुष्यात मला केव्हाही वाटलेले नाही". "एलिएनेटेड"स्वतःला दुरावलेल्या आयुष्याचेच हे उदाहरण म्हणता येईल. अशा प्रकारच्या आयुष्याना मग त्या आयुष्याची जबर किंमत मोजावी लागते. आत्मदुराव्यासारख्या मानसिक व्याधींनी पछाडलेली ही माणसे मग ड्रग्जच्या आहारी जातात. लैंगिक व अन्य प्रकारच्या गुन्हेगारीकडे वळतात. नीग्रो जमातीत ड्रग्ज घेणाऱ्यांचे, ड्रग्ज विकणाऱ्यांचे, गुन्हेगारीचे, घटस्फोट घेणाऱ्यांचे, कुमारी मातांचे, अर्ध्यावर शिक्षण सोडणाऱ्यांचे, नोकरी बेभरवशाची असणाऱ्यांचे प्रमाण खूपच मोठे आहे आणि याचा काही सबंध ज्या दृष्टीने नीग्रो माणूस स्वतःकडे पाहातो त्या दृष्टीशी आहे. नीग्रो मनुष्य आपण 'शत्रू संस्कृतीने' वेढलो गेलो आहोत या दृष्टीतून स्वतःकडे पाहातो. आपल्या सभोवार शत्रू वावरत आहे या भावनेचे कायम दडपण नीग्रोंच्या मनावर असते. त्यामुळे तो कायम बचावाचा पवित्रा घेऊन वावरतो. गोऱ्यांच्या तुलनेत सहापट काळे तुरुंगात शिक्षा भोगत खितपत पडलेले आहेत. गोऱ्यांच्या दुप्पट काळे वेड्यांच्या इस्पितळाचे रहिवाशी आहेत. मधुमेह, अति मानसिक ताण, हृद्रोग इत्यादी आजारांचे काळ्यातील प्रमाणसुध्दा एका गोऱ्यास दोन काळे असे आहे. खुनी नीग्रोंचे प्रमाण एक गोरा, तर चार नीग्रो खुनी असे आहे. या सर्व दुर्दैवी गोष्टींची जबाबदारी काळ्यांवर किती आणि गोऱ्यांवर किती हे सांगता येणार नाही. निदान अलीकडच्या काळात तरी. कारण पूर्वीइतका वंशवादाचा अन्याय उरलेला नाही. वंशवाद आहे

अनुक्रमणिका



पण त्याचा काच कमी झाला आहे, कमी होत आहे.

हे असे कां ? शाळा कॉलेजात शिकण्याची, धंदाव्यवसाय शिकण्याची, आर्थिक उन्नती करून घेण्याची संधी पूर्वीच्या तुलनेत आताच्या काळया अमेरिकनांना अधिक प्रमाणात मिळूनसुध्दा ती संधी ही जमात का घेत नाही याचा विचार आता त्यांच्यातलेच काही विचारी लोक करू लागले आहेत. शेल्बी स्टीले हे असेच एक अमेरिकन काळे विचारवंत. 'डिसेंट' या अमेरिकेतून प्रसिध्द होणाऱ्या समर-१९९० च्या अंकात त्यांनी प्रश्नाचा ऊहापोह केला असून वरील दुरावस्थेचे कारण म्हणून पुढील विचार त्यानी मांडला आहे. शेल्बी म्हणतात की, आजही अमेरिकन काळा माणूस गोऱ्याकडे 'तो माझा शत्रू' म्हणूनच पाहात असतो. 'गोरा माझा कायम शत्रू'' या प्रकारच्या मानसिक आजाराने (Enemy Memory) तो जणू पछाडला गेला आहे. काळ्यांना पछाडून राहिलेल्या या 'कायम शत्रू' मनोव्याधींचा वेगवेगळया अंगांनी विचार करून शेल्बी शेवटी असे दाखवितात की, 'कायम शत्रू मनोव्याधीच्या' प्रभावाखाली राहिल्याने काळा अमेरिकन स्वतःचा विकास स्वतः करून घ्यायचा असतो हीच गोष्ट विसरून जातो. काही गोष्टी संपूर्ण समाजाने एकत्र येऊन संघटितपणे करायच्या असतात, तर काही प्रत्येक व्यक्तीने स्वतःच्या प्रयत्नांनी स्वतःसाठी करायच्या असतात. नागरी हक्कासाठी चळवळ करताना ही चळवळ सामुदायिक पध्दतीनेच करावी लागते. परंतु शाळा कॉलेजात जाऊन शिक्षण घ्यायचे ते ज्याने त्याने वैयक्तिक कर्तव्य आणि कर्तृत्व म्हणूनच करायचे असते. 'कायम शत्रू मनोव्याधीच्या' सतत आहारी राहिल्याने अमेरिकन काळयांना कोठल्या गोष्टी सामुदायिकरीत्या करायच्या नि कोठल्या वैयक्तिक तेच उमजत नाहीत.

शेल्बी स्टीले यांची 'कायम शत्रू मनोव्याधी' कल्पना समजावून घ्यावी लागेल. 'कायम शत्रू मनोव्याधी' म्हणजे काय याचे वर्णन त्यानी स्वतःच्या अनुभवातून दिले आहे. स्टीले हे अमेरिकेच्या उत्तर प्रांतातले आहेत. अमेरिकेचे उत्तर प्रांत हे दक्षिण प्रांतातल्या गोऱ्या अमेरिकनांपेक्षा काळया अमेरिकनांना अधिक सहानुभूतीने वागवितात. स्टीले एकदा विमानाने कोठे प्रवासाला निघाले होते. विमानतळावर त्याना वर्तमानपत्र विकत घ्यायचे होते. परंतु वर्तमानपत्रे विकण्याच्या गल्ल्यावर बसलेली बाई उच्चारावरून दक्षिण प्रांतातली दिसत होती. दक्षिणेकडची बाई म्हणजे काळा म्हणून ती आपला अकारण अपमान करणार अशी स्टीने याना खात्रीच वाटली. मोड देताना सुटे पैसे ती आपल्या हातावर ठेवणार नाही, पैसे ती काऊंटरवरच ठेवणार. गोऱ्याना मात्र सुटे पैसे ती त्यांच्या हातावर देणार, आपल्याशी बोलताना तिच्या आवाजात तिरस्कार, मग्रूरी, तुटकपणा असेल इ. इ. विचार

त्या बाईशी बोलायच्या आधीच स्टीले यांच्या मनात आले होते आणि आपण सुध्दा तिचा अपमान कसा करायचा याचा बेत त्यांच्या मनाने व शरीरानेही लगेच आखला होता. परंतु पुढे प्रत्यक्षात झाले असे की त्या बाईने गोऱ्यांना जितक्या चांगुलपणाने वागविले तितक्याच चांगुलपणाने स्टीले यानाही वागविले होते आणि स्टीले यांचा बार फुसका ठरला होता. स्वतःचा हा अनुभव देऊन स्टीले म्हणतात की एकेकाळी अमेरिकन गोऱ्यांनी अमेरिकन काळयांचा अनन्वित छळ केला होता. त्याना गुलामासारखे वागविले होते. त्यांच्यावर नाना प्रकारची जुलूमजबरदस्ती केली होती. ही जी दुष्ट वागणूक एके काळी गोऱ्यांनी आम्हा काळ्याना दिली होती तिची आठवण आमच्या मनात सदैव राहून गेली आहे. त्यामुळे कालचा गोरा जसा आम्हाला शत्रू वाटत होता तसाच आजचा गोरा सुध्दा आम्हाला आमचा शत्रू वाटतो. गोरा समोर येताच आमचे मन शत्रूशी भांडण्यासाठी किंवा त्याच्यापासून बचाव करून घेण्यासाठी लगेच ते विशिष्ट पवित्रा घेते. पुढे शेल्बी स्टीले म्हणतात की, एकेकाळच्या जुलुमाच्या आठवणीच्या मानसिक वजनाइतके अन्य दुसरे भयंकर वजन कोणतेच असू शकणार नाही. ज्यांच्यावर तो जुलूम झालेला असतो ते त्या जुलूमाच्या आठवणी पिढ्यानपिढ्या विसरत नाहीत. तो जुलूम या आठवणी भूतकाळापासून वर्तमानकाळात ओढून आणतात. जुलुमाचे ते बळी भूतकाळात होऊन गेलेल्या जुलुमाचा चष्मा लावून त्या चष्म्यातून स्वतःचा वर्तमानकाळ पाहू लागतात. जणू काय जुलूम पूर्वी होऊन गेलेला नसून तो आता चालू घटकेलाच होत आहे असे मग त्या जुलुमाला बळी पडलेल्यांच्या वंशजांना वाटत राहाते. स्टीले यांच्या मताने हे सर्व एखाद्या भयंकर ओझ्यासारखे असते. कारण प्रत्यक्षात परिस्थिती पूर्वीइतकी वाईट नसतानासुध्दा जणू ती तशी आहे असे मानून तिला तोंड देण्याची तयारी केली जाते. जुलूम भूतकाळात झालेला असतो. पण त्या जुलुमाची आठवण तीव्र राहिल्याने तो जणू आताच घडत आहे असे मनाला वाटते. जुना जुलूम मन नव्याने अनुभवते. अनुभवता, अनुभवता प्रतिकारसज्ज बनते. या प्रकरणात मानसिक शक्ती कारण नसताना खर्च केली जाते. हीच मानसिक शक्ती स्वतःच्या उध्दारासाठी वापरता आली असती. (वर्तमानपत्र विक्रेती बाई आपला अपमान करणार या केवळ कल्पनेने स्टीले उत्तेजित बनले होत आणि प्रतिकारसज्ज झाले होते, त्याची आठवण येथे ते देतात.) स्टीलेना असे म्हणायचे आहे की जो जुलूम झाला तो पूर्वी, खूप वर्षापूर्वी झाला आहे, त्यानंतर खूप सुधारणा झाली आहे, आता पूर्वीसारखा जुलूम होऊ शकत नाही. कारण कायद्याने संरक्षण दिले आहे. अर्थात परिस्थिती पूर्ण सुधारली आहे असे नव्हे. परंतु सुधारण्याच्या मार्गावर आहे, अशा वेळी



अनुक्रमणिका

आपल्या मूल्यवान मानसिक व शारीरिक शक्ती 'कायम शत्रूच्या आठवणींत' खर्च करण्यात काय अर्थ आहे ? त्याऐवजी त्या शक्ती स्वतःची उन्नती साधण्यासाठी का वापरल्या जाऊ नयेत ?'कायम शत्रूच्या मनोव्याधीचा' स्टीले यांच्या मते हा पहिला दुष्परिणाम आहे.

स्टीले म्हणतात की सामाजिक प्रगती करून घेण्याची बऱ्यापैकी संधी आजच्या काळ्या अमेरिकनांना आहे; परंतु तरीही त्या संधीचा उपयोग ते करून घेत नाहीत. कारण त्यांच्या मनावरचे एकेकाळच्या जुलूमजबरदस्तीच्या आठवणींचे ओझे. ही आठवण खूप खोल आहे, खूप व्यापक आहे, प्रचंड प्रखर आहे. तिला अनेक छटा आहेत. अतिशय सूक्ष्म छटा. ही आठवण आमची नको तितकी शक्ती खाऊन टाकते. आमच्या प्रतिक्रिया येथे दोन असू शकतात. एक बचावाची, दुसरी प्रगतीसाठी आम्ही जो प्रयत्न करणार त्या प्रयत्नाची. परंतु 'कायम शत्रू' आठवणीमुळे प्रगती आणि बचाव हा दोहोत कमालीचा असमतोल उत्पन्न होत आहे आणि आमच्याच शक्तींचा ऱ्हास होत आहे. अर्थात शत्रू पूर्णपणे अस्तंगत झाला आहे असे त्याना सुचवायचे नाही. जुना शत्रू आजही तग धरून आहे. पण त्याच्या शत्रुत्वाची धार बोथट झाली आहे. तसेच अमेरिकन काळ्यांनी एकेकाळी त्यांच्यावर जो जुलूम झाला त्याच्या आठवणी विसरून जाव्यात असेही त्याना म्हणायचे नाही. तसे करायचे म्हटले तरी ते शक्य होणार नाही आणि ते करूही नये असेच त्याना सांगायचे आहे. त्याना फक्त एवढेच म्हणायचे आहे की, गतकाळातील जुलूमजबरदस्तीमुळे आमच्या आठवणीचा एक भाग कायमचा अडवला गेला असून, त्या जुलूमजबरदस्तीचा प्रतिकार करण्याचा पवित्रा घेऊन आम्ही सदोदित वावरत आहोत व हे अहितकारक आहे.

कायम शत्रूचाच ध्यास घेत राहिल्याने आणि सदोदित बचावाचा पवित्रा घेतल्याने व नेहमी होऊन गेलेल्या भूतकाळातच मनाने वास करीत राहिल्याने, चालू काळात प्रगतीच्या ज्या संधी उपलब्ध होत आहेत त्याच नजरेला दिसून दिसत नाहीत. काळ्यांची नजर कायम मागे, भूतकाळाकडे वळलेली असते आणि शिक्षणाच्या, आर्थिक उन्नती साधण्याच्या संधी हुकतात. स्टीले म्हणतात की, १९७६ ते १९८९ या दशकात मध्यम उत्पन्न गटातील शाळा कॉलेजात शिक्षण घेणाऱ्या काळ्यांची संख्या ५३ पासून ३६ टक्क्यांपर्यंत घसरली. याच्या उलट गोऱ्यांची संख्या ३-६ टक्क्यांनी वर गेली. अर्थात केवळ फक्त कायम शत्रू मनोव्याधीमुळेच हे घडते असा त्यांचा दावा नाही. अनेक कारणांपैकी 'कायम शत्रू आठवण' हे त्याना एक कारण वाटते.

अनुक्रमणिका



भूतकाळ काळयांच्या पाठीवर कसा स्वार झाला आहे हे सांगताना स्टीले पुढे असे दाखवून देतात की जिथे काळयांच्या द्वेषाचा लवलेषही नसतो, तेथे विशिष्ट जागृत आठवणीमुळे काळे द्वेषाच्या खुणा वाचतात. कायम शत्रू मनोव्याधीने पछाडलेले माणसे राईचा पर्वत करण्यात कुशल असतात. अर्थाअर्थी काही संबंध नसलेले प्रसंग केवळ दिखाऊ साम्यावर एकत्र करून त्यातून ते शत्रूचा भस्मासूर उभा करू शकतात. स्टीले यांच्या मताने अमेरिकन काळयांच्या बाबतीत असेच घडते आहे. अनेक शतके काळे अमेरिकन गोऱ्यांच्या जुलमी अंमलाखाली राहिले असल्याने भावनिकदृष्ट्या ते कायम अस्वस्थ झाले आहेत. त्याना आत्मविश्वास नाही. त्याना हतबल वाटते. ते भयग्रस्त आहेत. त्यांच्या मनात गोऱ्यांबद्दलची चीड आहे. त्यामुळे साध्यासुध्या गोष्टीतही काळयांना त्यांच्यावर झालेल्या जुलुमाची आठवण होत राहाते. गोऱ्या कातडीच्या दर्शनाने सुध्दा काळा अमेरिकन संतापतो, बेचैन बनतो. या संदर्भात स्टीले यांनी अलीकडच्या एका घटनेचा उल्लेख केला आहे. अलीकडेच अमेरिकेतील काळया अमेरिकनांनी, गोऱ्यांनी त्याना अधिक संवेदनशीलतेने वागवावे अशा प्रकारची चळवळ कॉलेज कॅम्पसवर सुरू केली होती. स्टीले म्हणतात की या चळवळीचा खरा रोख गोऱ्यांची विनवणी करणे याच्याकडे नव्हता; तर गोऱ्यांच्या संदर्भातल्या ज्या अनेक खुणा काळयांना त्यांच्यावरच्या एकेकाळच्या जुलुमाची आठवण करून देतात, त्या खुणांच्या बाबतीत गोऱ्यांनी अधिक संवेदनाशील बनावे, या खुणा पाहाताच काळयांच्या मनाची जी अवस्था होते ती त्यानी जाणून घ्यावी याच्याकडे होता.

कायम-शत्रू-आठवणींचे काळयांच्या मनावर जे परिणाम होतात त्याचे दोन प्रकार आपण पाहिले. याच आठवणीचा तिसरा परिणाम असा की ही आठवण जागृत करणाऱ्या ज्या निरनिराळ्या खुणा अमेरिकन जीवनात सर्वत्र विखुरलेल्या आहेत त्या खुणांचे दर्शन होताच अमेरिकन काळा मनुष्य लगेच हतबल बनतो. आपली सगळी शक्ती कुणीतरी काढून घेत आहे असे त्याला वाटू लागते. याचा एक उलटा परिणामसुध्दा घडून येतो असेही स्टीले म्हणतात. स्टीले म्हणतात की गोऱ्यांच्या पुढे काळयांना असुरक्षितता वाटते. असुरक्षिततेपाठोपाठ गोऱ्यांच्या प्रत्येक कृत्याबद्दल त्यांच्या मनात संशय उत्पन्न होऊ लागतो. काळे मग अधिक सत्तेची (पॉवर) मागणी करू लागतात. एकदा हेतूंबद्दलचा संशय उत्पन्न झाला की सामान्य घटनेचाही अर्थ विपरीत केला जाऊ लागतो. चालू घटना जुन्या घटनांना जोडल्या जाऊ लागतात. उदाहरण म्हणून अलीकडील काळातील काळयांच्या वस्तीतील ड्रग साथीचा उल्लेख ते करतात. काळया वस्तीमध्ये ड्रग घेण्याचे व्यसन प्रचंड वाढले आहे. त्यावर काळया अमेरिकनांचे म्हणणे असे की हे व्यसन गोरे

मुद्दामच काळया वस्तीत फैलावत आहेत. काळयांना खलास करण्याचे ते गोऱ्यांचे कारस्थान आहे. स्टीले म्हणतात की, ड्रगच्या फैलावाला आळा घालण्यासाठी जेवढे प्रयत्न आवश्यक आहेत तेवढे प्रयत्न सरकार कदचित करीत नसेल, परंतु सरकार काळयांना खलास करण्यासाठी मुद्दाम प्रयत्न करीत आहे असे म्हणणे म्हणजे कल्पनाशक्तीचा दुरुपयोगच होय. तथापी काळे ही गोष्ट सतत करीत असतात व त्याच्यामुळे त्यांच्या पुढाऱ्यांची विश्वासार्हता कमी झाली आहे. प्रत्येक गोष्टीचा संबंध हे पुढारी वंशवादाशी जोडू पाहातात. शाळाकॉलेजातील काळया मुलांची संख्या घटली - गोरा वंशवाद जबाबदार; नीग्रो कुटुंबव्यवस्था दुर्बल झाली गोरा वंशवाद जबाबदार. स्टीले यानी या संदर्भात अलीकडे घडलेला एक प्रसंग दिला आहे. तो तर फारच बोलका आहे. जागृत शत्रू-आठवणीचा परिणाम काय असतो ते त्या प्रसंगातून अगदी व्यवस्थित दिसून येते. अलीकडेच मॅरिअन बॅरी नावाच्या एका नगराध्यक्षाला तो ड्रग्ज घेतो म्हणून पकडून कोर्टापुढे उभा करण्यात आले. लगेच काळया मंडळींनी हाकाटी सुरू केली की, हा नगराध्यक्ष काळा होता म्हणून त्याला ड्रग प्रकरणात गुंतवण्यात आले. वस्तुतः इतर अनेक काळे नगराध्यक्ष त्याचवेळी आपापल्या स्थानी सुखाने कारभार चालवित होते. त्याना कोणीही धक्का लावला नव्हता. तरी काळयांचे पुढारी सत्तेसाठी तशी आरडाओरड करीत होते.

स्टीले पुढे म्हणतात की, अमेरिकन काळयांचे सगळयात मोठे दुर्दैव हे आहे की काळयांच्या प्रश्नाची जी महत्त्वाची दोन अंगे, त्या दोन अंगातच ते बौध्दिक गोंधळ करीत आहेत. ही दोन अंगे अशी : एक अंग Elimination of Discrimination शी संबंधित आहे. म्हणजे काळयागोऱ्यांमध्ये जो सरकारी व खाजगी पातळीवर भेदभाव करण्यात येतो तो कमी करण्याशी संबंधित आहे. दुसरे अंग Racial Development चे म्हणजे काळयांनी स्वतः पुढाकार घेऊन स्वतःची उन्नती घडवून आणण्याचे. सरकारी व खाजगी भेदभाव दूर करण्यासाठी करायचे प्रयत्न हे नेहमीच सामुदायिक स्वरूपाचे असतात, तर वैयक्तिक उन्नतीचे प्रयत्न हे केव्हाही वैयक्तिक असतात. स्टीले म्हणतात की काळे अमेरिकन जुन्या आठवणींचे कैदी झालेले असल्याने या दोन उद्दिष्टातील फरक व त्यामुळे त्यांच्यासाठी जे प्रयत्न करायचे त्या प्रयत्नातील फरक त्याना कळत नाही. आज काळे गोऱ्यांच्या जे मागे पडलेले दिसतात त्याचे हे एक कारण आहे असे स्टीले याना वाटते.

शत्रूची कायम आठवण काढत राहिल्याने अमेरिकन काळयांवर आणखीसुध्दा एक दुष्परिणाम घडतो असे स्टीले सांगतात. ते म्हणतात की, एरवी आमचे काळेपण हा आम्हाला आमचा उणेपणा वाटत असतो. कारण आमच्या काळेपणासाठीच

आमचा गोरा शत्रू त्याच्यात आणि आमच्यात भेदभाव करत आला आहे. परंतु शत्रूची कायम आठवण काढत राहिल्याने पुढे पुढे आम्ही आमच्या काळेपणाचाच अभिमान धरू लागतो आणि काळेपणाचाच गर्व वाहू लागतो. पूर्वी एकदा काळेपण ही आम्हाला शरमेची बाब वाटत असे. आता तीच गर्वाची बाब बनते. काळेपण हे आता आमचे सामर्थ्य बनते. स्टीले म्हणतात की यात वाईट वा चूक काहीच नाही. ज्यांना शतकानुशतके हिडिसफिडीस केले गेले आहे ते लोक आपण कोणीतरी आहोत हे सिध्द करण्यासाठी, स्वतःची प्रतिष्ठा प्रस्थापित करण्यासाठी याच मार्गाचा अवलंब करतात आणि त्यानी याच मार्गाचा अवलंब करावयास हवा.

परंतु ही उलटी भूमिका (इन्व्हर्शन) हा एक सापळासुध्दा असतो. ही उलटी भूमिका जेव्हा आतङ्यापासून घेतली जाते तेव्हा त्यातून अनेक प्रकारचे नुकसान होऊ शकते. अमेरिकेत आमच्यावर जो सगळा जुलूम झाला त्या जुलूमामध्ये आमच्या काळेपणाचे फार मोठे भांडवल केले गेले होते असे स्टीले सांगतात. स्टीले म्हणतात की गोऱ्यांमध्ये आणि आमच्यात भेदभाव करताना अमेरिकेत आम्हा लोकांचा केवळ एक वर्ण तेवढा विचारात घेतला गेला होता. आमची बैध्दिक लायकी विचारात घेतली गेली नव्हती की आमचे वैयक्तिक गुण पाहिले गेले नव्हते. एका जुलमी सामुदायिक विशेषापोटी आमची वैयक्तिक कर्तबगारी चिरडून टाकली गेली होती. आता आम्ही वांशिक काळेपणाचाच मोठेपणा बनवित आहोत आणि एकेकाळच्या नकारात्मक बाबीला होकारात्मक गुण ठरवित आहोत, आणि त्यामुळे आम्हाला नवी प्रतिष्ठा सुध्दा मिळत आहे. परंतु दुसऱ्या अर्थाने त्याचवेळी आमची वैयक्तिक कर्तबगारी व स्वायत्तता आम्ही सामुदायिकत्वापाशी गहाणही टाकीत आहोत. थोडक्यात असे की आम्ही आमचा जो सामुदायिक अपमान झाला त्या अपमानाच्या विरुध्द वा त्या निमित्ताने आमचा झगडा चाललेला असो अथवा नवी प्रतिष्ठा आत्मसात करण्याचे ते प्रयत्न असोत, कसाही विचार केला तरी आमच्या खऱ्या उध्दारासाठी ज्या शक्तींची आम्हाला आज खरी गरज आहे, त्या शक्ती आम्ही या प्रकरणात अकारण फुकट घालवत आहोत असे मला वाटते. "सामुदायिक प्रतिष्ठा मिळविण्यासाठी वैयक्तिक विकासाकडे आमचे दुर्लक्ष होत आहे असे माझे नम्र मत आहे."

"सामुदायिक ओळख आणि प्रतिष्ठा (आयडेंटिटी) प्रस्थापित करण्याच्या नादात वैयक्तिक आत्मविकासाकडे आम्ही पाठ फिरवत आहोत.. सामुदायिक प्रतिष्ठेच्या दडपणातून आम्ही बाहेर पडल्यावाचून वैयक्तिक विकासासाठी आम्हाला प्रयत्न करता येत नाहीत ही वस्तुस्थिती आहे. स्वतःच्या काळेपणाच्या बाबतीत आम्ही

जी उलटी भूमिका घेतली आहे तिचा फायदा करून घ्यायचा असेल तर अनेक पथ्ये पाळावी लागतील. एक म्हणजे आमच्या जातीच्या जीवनाचा खरा अर्थ काय हे एकदा कायमचे ठरवून घ्यावयास हवे. ते मनावर विंबवून घेतले पाहिजे. त्याच्याबद्दल जास्तीत जास्त सजग बनले पाहिजे. त्यातून आमचे स्वतःचे, आमच्या जातीचे तत्त्वज्ञान, आयडिऑलॉजी तयार केली पाहिजे. त्या तत्त्वज्ञानाशी सुसंगत राजकारण आखले पाहिजे आणि मग आमचा सामुदायिक 'मी' आणि आमचाच वैयक्तिक 'मी' या दोन्ही 'मीं' ची उन्नती कशी होईल, त्याची प्रगती कशी करून घेता येईल याच्याकडे लक्ष पुरविले पाहिजे. दुर्दैवाने आमच्या सामुदायिक 'मीं' च्या प्रतिष्ठेच्या पाठीमागे जेव्हा आम्ही लागतो तेव्हा त्यातून आमच्यात फूट मात्र पडते. मग ब्लॅक मुस्लीम्स हेच खरे काळे, की ब्लॅक बाप्टिस्ट, की माल्कम एक्स्, की मार्टीन ल्यूथर किंग, (ज्युनियर) याच प्रश्नात आम्ही गुंतून पडतो. उलट्या भूमिकेमुळे वैयक्तिक विकासाच्या तुलनेत सामुदायिकत्वाला अनावश्यक महत्त्व दिले जाते व त्यात आमचे नुकसान आहे.

अमेरिकन गोऱ्यांबद्दल बोलताना स्टीले म्हणतात की, "केवळ गोरेपणावर आधारित स्वतःची विशिष्ट ओळख तयार करण्याची गोऱ्याना कधीच गरज भासत नाही किंवा खास गोऱ्यांची अशी तात्त्विकप्रणाली (आयडिऑलॉजी) देखील त्याना तयार करावी लागत नाही किंवा केवळ खरा गोरा कोणास म्हणावे असल्या साध्या प्रश्नातून त्यांच्यामध्ये फाटाफुटीही होत नाहीत. त्यांच्यामध्येही वंशाबद्दलचा सामुदायिक अभिमान आहे. परंतु सामुदायिक आणि वैयक्तिक यांच्यात त्यामुळे फारसा असमतोल निर्माण झालेला नाही. केवळ सामुदायिक ओळखीच्या मागे त्याना धावावे लागत नाही. कारण त्याना मोठ्या संख्येत पसरलेल्या शत्रूमध्ये एक अल्पसंख्यांक म्हणून कधीच राहावे लागलेले नाही. याच्या उलट सतत समोर आम्ही काळे लोक दिसत राहिल्याने कसलेही विशेष प्रयत्न करावे न लागताच त्यांच्या ठिकाणी स्वतःच्या श्रेष्ठत्वाची भावना उत्पन्न होऊ शकली आहे. त्यामुळे काळे म्हणून काळेपणाचे व त्याच्याशी संबंधित मोठेपणाचे तत्त्वज्ञान आम्ही न बनविणे अगदी अशक्य होते. याचीच दुसरी बाजू म्हणजे सतत वंशाचे नाव घेत राहाणे. तेही आमच्या बाबतीत अटळ होते. आमचे टिकून राहाणेच मुळी त्याच्यावर अवलंबून होते. परंतु काळयांवरचा जुलूम आता खूपच कमी झालेला असताना परत परत सामुदायिक ओळखीवर जोर देणे आणि वैयक्तिक विकासाकडे दुर्लक्ष करणे आमच्या तोट्याचे ठरत आहे. संपूर्ण जमातीच्या विकासाचा भार आमच्या सामुदायिकत्वावर टाकण्यात काहीच अर्थ नाही. आम्ही सतत जमातीवरील जुलूमाच्या नावानेच भांडत आहोत. त्याऐवजी आता व्यक्तिगत विकासावर भर द्यावयास हवा. भेदभावाचे

उच्चाटण (सामाजिक बदल) आणि अखिल जातीची प्रगती या दोन वेगवेगळ्या गोष्टी आहेत. हे वेळीच ओळखण्यात आमचे हित आहे. शत्रूची आठवण सतत कायम ठेवण्यातच आमच्या सगळ्या शक्ती खर्च होतात आणि वैयक्तिक पातळीवरील प्रगती करून घेण्यासाठी आमच्या लोकांमध्ये शेवटी शक्ती उरत नाही. उदा. कॉलेज कॅम्पसवर बदल व्हावा म्हणून ज्या चळवळी होतात त्यात काळे विद्यार्थीच मोठ्या संख्येने असतात. परंतु पुढे शाळा कॉलेजातील शिक्षण अर्ध्यावर सोडण्यातही तेच आघाडीवर असतात. याच धर्तीवर ड्रग घेण्याच्या साथीची काळ्यातील लागण, अल्पवयी व कुमारी मातांचा प्रश्न, शिक्षणातील काळ्यांचा मागासलेपणा इत्यादी दुर्दैवांबद्दल जेव्हा सतत सरकारलाच जबाबदार धरण्याचा प्रयत्न होतो, आणि आमच्या जमातीची जणू वैयक्तिक जबाबदारी काहीच नाही असे दाखविले जाते, तेव्हा त्यात नुकसान आमच्याच जमातीचे जास्त आहे हे आम्ही ओळखू शकत नाही. वर उल्लेखिलेले प्रश्न आम्ही स्वतः सोडावायचे आहेत. त्याचा गत वा चालू जुलुमाशी काहीही संबंध नाही. सामाजिक बदल आणि वांशिक उद्धार यातील खरा फरक येथे अगदी स्पष्ट दिसून येतो. अमेरिकन काळ्यांनी घेतलेल्या विशिष्ट भूमिकेमुळे सामुदायिकत्वाच्या माराखाली सुटी व्यक्ती पूर्णपणे चिरडली जात आहे.

स्टीले यांच्या मताने काळ्यांच्या पुढचा सगळ्यात मोठा प्रश्न हा त्यांच्या आत्मविकासाशी संबंधित आहे. गोऱ्यांच्या वंशवादाशी संबंधित नाही. सामुदायिक प्रयत्नाऐवजी येथे आत्मिक विकासाचे वैयक्तिक प्रयत्न महत्त्वाचे आहेत.

❒ ❒ ❒

एका ज्यू आजाऱ्याच्या आजाराला उतार पडावा म्हणून परमेश्वराची प्रार्थना करायची होती. तेव्हा घरच्या मुख्याने गावच्या रबायला म्हणजे धर्मगुरुला पाचारण केले. रबायने प्रार्थनेसाठी आणखी दहा जणांना बोलवा असे सांगितले. हे दहा जण जेव्हा हजर झाले तेव्हा त्यातील एकाकडे पाहून घरचा मुख्य रबायला म्हणाला की, "हा इसम तर अट्टल घरफोड्या आहे. हा प्रार्थनेसाठी नको." त्यावर रबाय उत्तरला की, "स्वर्गाच्या दयेची सगळीच्या सगळी दारे जेव्हा बंद असतात तेव्हा ती उघडण्यासाठी त्या विषयातला तज्ज्ञच हवा असतो."

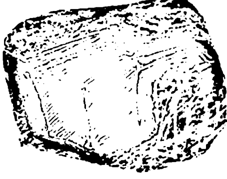
✚ ✚ ✚

"आपले जगणे असे असावे, की आजचा माझा दिवस मी फुकट घालविला नाही, तो सत्कारणी लावला आहे" असे दिवसाच्या शेवटी म्हणता आले पाहिजे.

(ज्यू - म्हण)

अनुक्रमणिका





धर्माचे दोन प्रकार : एक प्रेषिती धर्म, दुसरा गूढवादी धर्म (२)

— विश्वास पाटील

(अंक क्रमांक ४१ वरून पुढे चालू)

धर्माचा विचार करताना आपण हिंदु आणि ज्यू-खिस्ती या धर्मातील सृष्टीची उत्पत्ती आणि मनुष्याची उत्पत्ती यासंबंधीच्या मिथ्यकथा विचारासाठी घेतल्या व त्यांचे विश्लेषण करून धर्माच्या उगमाबद्दल काही अंदाज बांधले. हा शोध घेताना आपण अशा निष्कर्षाप्रत आलो की धर्माच्या उगमाच्या पाठीमागे असणारा धार्मिक अनुभव जरी समान असला तरी ह्या अनुभवातून निघणाऱ्या धर्माचे प्रकार भिन्न भिन्न झाले आहेत. धर्माच्या मुळाशी असणारे धार्मिक व्हिजन वा दर्शन समान असते हे प्रमेय आपण रुडॉल्ड ऑटो या जर्मन धर्मवेत्त्याकडून घेतले आहे. 'सेन्स ऑफ वंडर' किंवा अद्‌भुताच्या भावनेमधून धर्माचा उगम होतो असे ऑटो सांगतो. या अद्‌भुतासाठी ऑटो 'द होली' वा 'द न्यूमिनस' असा शब्दप्रयोग करतो. या अद्‌भुताची अथवा अद्‌भुताच्या भावनेची तो दोन अंगे मानतो. एक ट्रेमेन्डुमचे किंवा 'टेरिबलनेसचे, रौद्रभीषणतेचे आणि दुसरे 'फॅसिनोसुमचे' 'मोहकतेचे' देवतेच्या चित्रामध्ये या दोन्ही भावना व्यक्त झाल्याचे दिसून येते. ऑटो म्हणतो त्याप्रमाणे धर्माच्या इतिहासात हीच विरोधी आणि संवादी (कॉन्ट्रास्ट अँड हार्मनी) प्रतिक्रिया प्रतिबिंबित होते. आणि मग कधी यातून उपासना धर्म निष्पन्न होतो तर कधी ध्यान व योगावर आधारीत ध्यानयोगाचा निष्पन्न होतो. उपासना धर्ममध्ये देवता आणि त्या देवतेचा भक्त वा उपासक आणि उपास्यदैवत या दोघांमध्ये अंतर पाहिले जाते. तर ध्यानयोगाच्या धर्ममध्ये भक्त आणि देवता, वा उपासक आणि उपास्यदैवत या दोघांमध्ये अंतर पाहिले जात नाही. ती दोन्ही तेथे अभेद्य असतात. उपासना धर्म–रिलिजन ऑफ वर्शिप–देवाला चराचराच्या पलिकडे पाहातो, तर ध्यान-योगाचा धर्म-रिलिजन ऑफ कंटेम्प्लेशन. देवाला चराचरामय पाहातो. हा या दोन धर्मातला ठळक फरक.

अनुक्रमणिका



धर्म कसा जन्माला येतो याबद्दलचा ऑटोचा मुद्दा जर का आपण ग्राह्य मानला तर असे कबूल करावे लागते की धर्माला प्रेरणा देणारी अनुभूती सार्वत्रिक स्वरूपाची असून इतर कोठल्याही प्रकारच्या अनुभूतीसारखी ही अनुभूती नाही. एका शब्दात ही एक अनन्य स्वरूपाची अनुभूती आहे. ही अनुभूती अनन्य स्वरूपाची आहे या शब्दांचा अर्थ असा की या अनुभूतींचे रूपांतर अन्य दुसऱ्या कोणत्याही अनुभूतीमध्ये करता येणार नाही. तिच्यासारखी फक्त तीच असे तिच्याविषयी म्हणावे लागते. तिसरी गोष्ट अशी की धर्माच्या उगमाचा विचार करताना मूलतः याच अनुभूतीपासून सुरवात करावी लागते. चवथी गोष्ट अशी की या अनुभूतीचे फक्त तपशीलवार वर्णन देता येईल पण तिचे कारण सांगता येणार नाही. किंवा या अनुभूतीचे फेनमेनलॉजिकल पध्दतीचे वर्णन देता येईल. पण तिचे कारण उलगडून दाखविता येणार नाही. फेनमेनलॉजिकल वर्णन या शब्दांचा अर्थ हा की या अनुभूतीचे वर्णन करताना तिच्या भोवती कंस करायचा किंवा महिरप तयार करायची आणि मग कोठल्याही प्रकारची तयार व आगावू मानसशास्त्रीय म्हणा, समाजशास्त्रीय म्हणा, अर्थशास्त्रीय वा ऐतिहासिक स्वरूपाची म्हणा, कारणाच्या जातीची स्पष्टीकरणे न घेता जास्तीत जास्त अंगानी ती अनुभूती शब्दात वर्णन करून सांगायची.

धर्माच्या उगमाचा विचार करताना ज्या अर्थी ऑटो कारणांच्या अंगाने विचार करू इच्छित नाही त्या अर्थी त्याची भूमिका अपाततःच अ-बुध्दिवाद्याची-नॉनरॅशनॅलिस्टाची झाली आहे. धर्माचा विचार करताना ऑटो विचारापेक्षा विकाराला आणि बुध्दीपेक्षा भावनेला महत्व देताना आढळतो. ऑटोचे तात्पर्य असे की धर्म आपोआप जन्माला येतो. तो योजना करून तयार करता येत नाही. योजनापूर्वक पध्दतीने नीतिशास्त्र तयार करता येते. अथवा सामाजिक किंवा आर्थिक वा ऐतिहासिक स्वरूपाचे तत्वज्ञानही तसेच तयार केले जाऊ शकते. परंतु धर्म मात्र असा आखणी करून तयार करता येत नाही. धर्म जन्माला येण्यासाठी विशिष्ट प्रकारचा अनुभव - द-होलीचा अनुभव, हे काही अद्‌भूत आहे, आश्चर्यमय आहे, दिव्यसौंदर्यपूर्ण आहे असा अनुभव प्रथम यावा लागतो. असा अनुभव आला तरच त्यातून धर्म जन्म घेऊ शकतो. साहजिकच धर्माच्या पायऱ्या आहेत असे ऑटो मानत नाही. म्हणजे धर्म ही मानवी विकासक्रमाची एक अपरिपक्व पायरी आहे असे तो समजत नाही. सृष्टिचे स्वरूप कसे आहे याच्याबद्दलचे ते कच्चे चित्र आहे. हे मत सुध्दा ऑटोला मान्य नाही. ऑटोच्या मताने धर्म हे एक स्वयंपूर्ण वास्तव आहे.

ही सृष्टी हे एक अफाट आणि अगाध असे वास्तव आहे. सृष्टीच्या तुलनेत

मनुष्य हा एक अत्यंत क्षुल्लक, सर्वस्वी निराधार व पराधिन असा प्राणी असून हा प्राणी जेव्हा सृष्टीमध्ये वावरत असतो तेव्हा त्याला अद्भूत अशा प्रकारचा - ऑटोच्या शब्दात प्रत्यक्ष अद्भुताचाच (द होलीचाच) अनुभव येतो. हा अनुभव मनुष्यप्राण्याला एकाच वेळी भांबावून सोडतो आणि आनंदाने उत्तेजितही करतो. अशावेळी अद्भूत त्याला कर्तुमकंर्तु समर्थ वाटते आणि स्वतः क्षुद्र कस्पटासमान वाटतो. हा ऑटोच्या मताने धार्मिक भावनेचा व धर्माचा प्रारंभबिंदू. ऑटोच्या मताने धार्मिक भावनेमध्ये भीतीचा फार मोठा अंश असणे ही एक अत्यावश्यक गोष्ट आहे. अद्भूत पाहाताच मनुष्य प्रथम भयग्रस्त झाला तरच त्याच्या ठिकाणी धार्मिक भावना आहे असे ऑटोचे ठाम मत आहे. ऑटोचा धर्म हा भक्ती आणि उपासनेचा धर्म आहे. तो ध्यान आणि योगाचा, मनाच्या आत दैवी अंशाचा साक्षात्कार शोधणारा व पाहाणारा धर्म नाही. ऑटोच्या धर्मामध्ये दैवी अंशाचा साक्षात्कार नेहमी बाहेरच झाला पाहिजे. कधी परमेश्वरी कृत्यांच्या रूपात (परमेश्वर म्हणाला पृथ्वी आणि आकाश उत्पन्न होवो, नि पृथ्वी आणि आकाश उत्पन्न झाले) कधी परमेश्वराच्या कोपाच्या रूपात-इस्त्रायलींच्या बाजूने इजिप्तच्या फेरोवर झालेला परमेश्वराचा कोप व अशाच खऱ्या वा काल्पनिक घटनांच्या म्हणजेच ॲक्टस्‌च्या रूपात झाला पाहिजे. ऑटोचा परमेश्वर भक्ताच्या अंतर्यामी प्रगटत नाही. तो आपल्या अस्तित्वाच्या खुणा बाहेर दाखवतो.

धर्मासंबंधिचे ऑटोचे हे सगळे प्रतिपादन उघडच ज्यू-ख्रिस्ती धर्मपरंपरा समोर ठेवून केलेले आहे. ऑटो हा प्रॉटेस्टंटपंथीय होता आणि त्याचे धर्मविषयक संपूर्ण विवेचन प्रथम ज्यू धर्माला व मागाहून ख्रिस्ती धर्माला लागू पडणारे आहे. किंबहुना हे दोन धर्म डोळ्यापुढे ठेवूनच त्याने त्याचे विवेचन बेतलेले आहे. 'द आयडिया ऑफ द होली' या ग्रंथात स्वतःच्या मताच्या पुष्ठीसाठी जी उदाहरणे त्याने दिली आहेत त्यातील बहुतेक बायबलमधली आहेत. धर्माच्या उगमाबद्दल ऑटोने जी उपपत्ती मांडली आहे तिच्या बद्दल सांगण्यासारखी पहिली गोष्ट ही. दुसरी गोष्ट ही की ऑटोची धर्मविषयक उपपत्ती पूर्णपणे मानसशास्त्रीय आहे. मानसिक अनुभव मध्यवर्ती त्या अनुभवाच्या कल्पून भवती स्वतःची ऑटोने उपपत्ती रचली आहे आणि आहे त्या स्वरूपात ती जितकी ज्यू-ख्रिस्ती-इस्लाम या धर्मांना लागू पडते तितकी ती हिंदू वा बौध्द, जैन या धर्मांना लागू पडत नाही. ज्यू-ख्रिस्ती धर्म स्थलकालातीत – ट्रान्सेन्डेन्टल परमेश्वराची कल्पना मानतात. परमेश्वर आणि त्याचा भक्त म्हणजे मनुष्यप्राणी या दोहोत ते गुणातीत फरक गृहित धरतात. परिणामतः ज्यू-ख्रिस्ती-इस्लाम हे धर्म भक्तीपंथी आणि उपासनामार्गी बनले आहेत. उपासनामार्गी धर्मांमध्ये दैवत आणि भक्त या दोघांमध्ये अंतर असावे लागते.

अनुक्रमणिका

ते एकरूप असून चालत नाही. हिंदु–बौध्द हे गूढवादी धर्म ध्यानयोगवादी आहेत. ते भक्तीपंथी नाहीत. मनुष्यप्राणी आणि ज्या अंतिम सत्तत्वाचे (ग्राऊंड ऑफ बिईंगचे) ध्यान तो करतो ते सत्तत्व (हिंदु - ब्रह्म; बौध्द - निर्वाण) या दोघांमध्ये हे धर्म गुणात्मक फरक करीत नाहीत. हिंदु आणि बौध्द वा जैन हे धर्म उपास्य दैवत आणि भक्त यांच्यातील मीलनाला–युनियनला महत्व देत नाहीत. ते सत्तत्व आणि जीव यांच्यातील तादात्म्याला–एकात्मतेला–आयडेंटिटीला महत्व देतात. म्हणजेच भीतीऐवजी प्रीतीच्या भावनेला महत्व देतात. ज्यू–ख्रिस्ती–इस्लाम या धर्मांमध्ये भीतीच्या भावनेचे वर्चस्व शेवटपर्यंत कायम राहिले आहे. भक्त प्रथम आपल्या आराध्य दैवताला घाबरतो व मागाहून त्याच्यावर प्रेम करू लागतो असे हे धर्म मानतात. हिंदू वा बौध्द धर्मामध्ये या भीतीच्या भावनेला फारसे महत्व नाही. तेथे प्रीतीच्या भावनेला महत्व आहे. भक्त अंतिम वास्तवामध्ये विलिन होऊ पाहतो. कारण भक्ताच्या मताने अंतिम वास्तव ज्या द्रव्याचे बनले आहे त्याच द्रव्याचा भक्तही बनला आहे. म्हणून ज्या स्वरूपात ऑटोची धर्मविषयक उपपत्ती आहे त्या स्वरूपात ती हिंदु–बौध्दादि धर्मांसाठी वापरता येणार नाही. हिंदु वा बौध्द धर्मामध्ये स्थलकालातीत आणि पूर्णपणे अन्य अशा प्रकारच्या देवाची कल्पना नाही. तसेच देव स्थलकालातीत आणि त्याच्या कृती, त्याची कर्तबगारी (ॲक्टिव्हिटी) स्थलकाळाच्या कक्षेत अशी वास्तवाची दुहेरी विभागणीसुध्दा तेथे नाही. हिंदु–बौध्द धर्मांप्रमाणे अंतिम वास्तव एक आहे आणि त्या वास्तवामध्ये स्थित्यंतरे घडून ते अनेक बनले आहे. या परिस्थितीत ऑटोच्या उपपत्तीमध्ये थोडा बदल करून, किंवा त्या उपपत्तीला काही मुरड घालूनच ती उपपत्ती या धर्मांना लावता येते. मात्र याचा अर्थ धर्माच्या उगमाचा विचार करताना ऑटोची उपपत्ती टाकावू ठरते असा नाही. ऑटोच्या उपपत्तीमध्ये थोडा बदल केला तर ती उपपत्ती हिंदु-बौध्द धर्मांनाही लागू करून दाखविता येते.

ऑटो म्हणतो की, मानवी व्यक्तिमत्व जेव्हा अद्‌भुताला पूर्ण व्यक्तित्वाने प्रतिसाद देते तेव्हा त्या प्रतिसादामधून धर्मदर्शने जन्म घेतात. ऑटो म्हणतो की हा प्रतिसाद दुहेरी स्वरूपाचा असतो. दुहेरी स्वरूपाचा म्हणजे भीतीचा आणि प्रीतीचा. दहशतीचा आणि भक्तीचा. ऑटोच्या उपपत्तीला आपण मुरड घातली आणि जर का असे म्हटले की काही मनुष्ये अद्‌भुताच्या फक्त प्रेममय अंगावरच लक्ष केंद्रित करतात आणि अशाप्रकारे त्या प्रेममय अंगामध्ये विरघळून जाऊ पाहतात तर ऑटोची उपपत्ती हिंदु–बौध्द धर्मांनाही लागू पडण्यासारखी आहे. कारण हिंदु–बौध्दधर्मी धार्मिक व्यक्ती अद्‌भुतामध्ये विरघळून जाण्याची इच्छा प्रगट करतात. अद्‌भुताच्या भयप्रद अंगाचे जणू त्यांना दर्शनच होत नाही. जर

अनुक्रमणिका



ते दर्शन झाले असते तर तिची पहिली प्रतिक्रिया अद्‌भूत आणि आपण स्वतः या दोघात अंतर राखण्याची झाली असती. परंतु तसे न घडता हिंदु–बौध्द परंपरेतली मनुष्ये अद्‌भुतामध्ये विरघळून जाण्याची मनिषा बाळगतात. याचाच अर्थ अद्‌भूत आणि आपण यात गुणात्मक साम्य आहे असे त्याना वाटते. दुसरी गोष्ट, अद्‌भूताच्या अनुभूतीमुळे त्यांच्या मनामध्ये भयाची भावना प्रादुर्भूत होत नसल्याने त्यांचा कल उपाासनेकडे (वर्शिपकडे) आणि अद्‌भुताची भक्ती करावा असा होत नाही. अद्‌भूत आत्मसात करण्याची हिंदु–बौध्द ध्यान आणि योगाचा अवलंब करतात. ज्यू–ख्रिस्ती त्याच अद्‌भूताला उपासनेच्या मार्गाने वश करू पाहातात. येथे आपण अद्‌भुत ही काहीतरी एंटिटी - कोणी एक स्वतंत्र, पृथक् अस्तित्व आहे असे गृहित धरल्यासारखे बोलत आहोत. म्हणजे ऑटोचीच चूक पुन्हा एकदा करीत आहोत. 'न्यूपिनस' हा शब्द ऑटो एकदा एका विशिष्ट अनुभवाला लावतो, तर दुसऱ्या खेपेस ही अनुभूती आली त्या अर्थी ज्याच्यामुळे ही अनुभूती आली ते काहीतरी पृथक् व स्वयंसिध्द अस्तित्व त्या अनुभूतीचे कारण म्हणून त्या अनुभूतीमागे असले पाहिजे असे गृहित धरून 'न्यूपिनस' हे अस्तित्व आहे अशाही प्रकारे बोलतो. परंतु हा भाषेचा कमकुवतपणा असल्याने आपण अद्‌भुताचा उल्लेख अस्तित्व या अर्थाने करीत आहोत. हिंदु–बौध्द परंपरेत 'ब्रह्म', 'निर्वाण' या शब्दांनी हा उल्लेख केला गेला आहे व हे दोन्ही शब्द लिंगभेदातीत आहेत वा नपुसकलिंगी आहेत. अनुभूतीचा उल्लेख करताना 'ते' असा बोटाने दर्शविल्याचा अविर्भाव करून हा उल्लेख या परंपरा करतात.

* * *

धर्माच्या उगमासंबंधिचे ऑटोचे प्रमेय आपण स्वीकारले आहे. अर्थात मूळ प्रमेयाला थोडी मुरड घालून स्वीकारले आहे. मुरड घालून स्वीकारले आहे याचा अर्थ असा की ऑटोचे प्रमेय आपण जसेच्या तसे स्वीकारलेले नाही. ऑटो भयग्रस्तता आणि आकर्षण या दोन्ही भावनाना एकाच वेळी महत्व देऊ पाहातो. आपणाला ते मान्य नाही. आपणाला फक्त एवढेच मान्य आहे की धर्माच्या मुळाशी अद्‌भूताची भावना-सेन्स ऑफ वंडर कार्य करते. म्हणजेच धर्माला चालना देणारी अनुभूती युनिव्हर्सल किंवा सार्वत्रिक स्वरूपाची असते हे ऑटोचे मत आपण मान्य करीत आहोत. धार्मिक अनुभूतीचे स्वरूप सार्वत्रिक असते असे आपण म्हटले पण ते कोणत्या अर्थाने सार्वत्रिक असते हे स्पष्ट करावे लागेल. सार्वत्रिक या शब्दाचे अर्थ अनेक आहेत. प्रत्येक मनुष्यप्राण्याला (किंवा प्रत्येक संस्कृतीला) ही अनुभूती येते. या अर्थाने आपण येथे सार्वत्रिक हा शब्द वापरलेला नाही की सर्व ठिकाणी या अनुभुतीचे स्वरूप एकसारखे असते याही अर्थाने



आपण सार्वत्रिक हा शब्द वापरलेला नाही. सर्व ठिकाणी ही अनुभूती सारखी असते असे आपण म्हटलेले नाही. कारण या अनुभूतीमुळे काही ठिकाणी उपासनेचा धर्म स्थापन झाला आहे तर काही ठिकाणी ध्यानाचा धर्म. म्हणजे एकाच अनुभूतीपासून दोन वेगवेगळ्या स्वरूपाचे धर्म स्थापन झालेले आहेत. अर्थात समान स्वरूपाची ही अनुभूती म्हणून सार्वत्रिक अनुभूती हा सार्वत्रिकाचा अर्थ येथे लागू पडत नाही. अनुभूती या अर्थाने सार्वत्रिक आहे की स्थल आणि काळाची अथवा इतिहास आणि संस्कृतीची बंधने या अनुभूतीला अडवू शकत नाहीत. ही अनुभूती कोठल्याही कालात आणि कोठल्याही देशात दिसते. एकमेकांपासून भिन्न असणाऱ्या धर्मामध्येही या अनुभूतीचा सर्वसाधारण नमुना पाहाता येतो. ज्यू–ख्रिस्ती इस्लामी परंपरा उपासनाधर्मी आहेत. परंतु तेथे ध्यान–धर्माची उदाहरणे दिसू शकतात. उलट हिंदु–बौध्द धर्म ध्यान–मार्गी आहेत. परंतु तेथे भक्ती-मार्गी उदाहरणे दिसू शकतात. या अनुभूतीशी संबंधित धार्मिक दर्शने दोन : एक प्रेषिती धर्माचे, दुसरे गूढवादी धर्माचे. यापैकी कोठलेही दर्शन आढळले तरी ते या अनुभूतीच्या मूळ वर्गामध्ये बसविता येते. म्हणजेच मूळ अनुभूतीचा एक प्रगट नमुना म्हणून आपण त्या दर्शनाचा विचार करू शकतो. याचाच अर्थ ही अनुभूती काही एका मर्यादित अर्थाने सार्वत्रिक स्वरूपाची अनुभूती आहे. ही अनुभूती कोणी दिव्यकथेमध्ये बसविल, तर कोणी फक्त त्या अनुभूतीपाशीच थांबेल. त्यामुळे दिव्यकथातील (मायथॉलॉजिकल) कल्पनाबंधाचे विश्लेषण करूनसुध्दा या अनुभूतीचे अस्तित्व सिध्द करता येईल. उदा. देव चराचरातीत असून त्याचे स्वरूप रौद्रभीषण आहे. हा या अनुभूतीचा एक प्रगट नमुना किंवा फॉर्म. हा नमुना ज्यू–ख्रिस्ती–इस्लाम या धर्मामध्ये दाखविता येतो तसाच तो हिंदु धर्मामध्येही दाखविता येतो. वर गीतेतील दर्शनाचा उल्लेख आला आहे. हे विश्वरूपदर्शन देव चराचरातीत असून त्याचे स्वरूप अक्राळविक्राळ आहे. या कल्पनाबंधाचा नमुना म्हणून आपण पुढे करू शकतो. तीच गोष्ट देव चराचरमय आहे या दुसऱ्या कल्पनाबंधाची, गूढवादी जसे हिंदुधर्मामध्ये आहेत तसेच ते ज्यू–ख्रिस्ती इस्लाममध्येही आहेत. प्रत्येक गूढवादी साधारणतः आपण परमेश्वराचा अंश आहोत असेच प्रतिपादन करतो. तेव्हा अद्‌भुताची भावना जरी एक व सार्वत्रिक असली तरी तिची अंगे दोन असल्याने तिच्यातून निघणाऱ्या धर्माचे स्वरूपही दोन वेगवेगळ्या प्रकारचे झाले आहे. 'मिस्टेरिअम् ट्रेमेन्डुम ए फॅसिनोसुम' हे अद्‌भुत गूढ आहे. हे भयप्रद आहे. ते अत्यंत रमणीय आहे.

• • •



धर्माच्या मुळाशी असणाऱ्या अद्भूत गूढाचे हे वर्णन धर्म अशा प्रकारे सेन्स ऑफ वंडरमधून, अद्भूताच्या भावनेतून जन्माला येतो असे सांगते. वंडर अथवा अद्भूत या शब्दाला अनेक भिन्न भिन्न छटा आहेत. अनेक वेगवेगळ्या मार्गांनी आपल्याशी संधान बांधण्याचा प्रयत्न हा शब्द करतो. किंवा अनेक प्रकारचे संदेश हा एकच शब्द आपणास देतो. त्यात मुख संदेश दोन. एक, हे जे अवतीभवती दिसत आहे ते सर्व मिरॅक्युलस आहे आणि दोन, हे सर्व मार्व्हलस आहे. 'वंडर' या शब्दामध्ये 'मिरॅक्युलस' आणि 'मार्व्हलस' हे दोन शब्द आणि त्यातून सूचित होणारा अर्थ दडून आहे. हे दोन्ही शब्द मूळ इंडोयुरोपियन भाषेतून आले आहेत. मिरॅक्युलस शब्दाचे मूळ लॅटिन रूप मिरॅक्युलम. तर मार्व्हॅलस शब्दाचे मूळ लॅटिन रूप मिरॅबिलिस. मार्व्हलसच अर्थ "दैवी, अद्भूत, अमानुष; तर मिर्रबिलीसचा अर्थ 'अजब, अपूर्व, पूर्वी कधी झाले नाही असे." मिरॅक्युलसमुळे मन भयग्रस्त बनते. कारण मिरॅक्युलस मानवी कोटीत बसत नाही. तर मार्व्हलसमुळे मन आनंदित होते. कारण त्याच्या सारखे तेच असल्याने काहीतरी अपूर्व पाहिल्याचे समाधान त्यातून मानवी मनाला मिळते. सारांश, अद्भूताच्या भावनेतून धर्माचे हे दोन प्रकार उत्पन्न होतात.

तथापी धर्माचे विश्लेषण एवढ्यावर संपत नाही. कारण कालंतराने अद्भुताची भावना सृष्टीमध्ये आणि मनुष्यांमध्ये दोहोंच्याही ठिकाणी काम करीनाशी होते. अशा वेळी संसार असार वाटू लागतो. जीवन उजाड बनते आणि मनुष्यप्राणी या सृष्टीतून सुटका शोधू लागतो. अद्भूत अदृश्य होणे, दिव्य सौंदर्य भावेनासे होणे हीसुध्दा धर्माचीच दुसरी बाजू आहे. येथे मनुष्याचे मन उलट्या बाजूने प्रवास करू लागते. येथवर ते मन दिव्य सौंदर्याने प्रभावित राहिलेले होते. पण आता ते माघारी वळू लागते. दिव्यसौंदर्याविना ओसाड बनलेल्या वास्तवातून बाहेर निघून जाऊ पाहते. म्हणजेच सभोवतालच्या वास्तवातून सुटका शोधू पाहाते. त्या मनाला सेल्फ—सॅल्व्हेशन, रिलिज्, रिडेम्पशन, लिबरेशन - आत्मोध्दार, मुक्ती, पापाची क्षमा, मोक्ष हवासा वाटू लागतो.

धर्माच्या ठिकाणी अशा प्रकारे दोन स्थित्यंतरे (मानसिक पायऱ्या) आपण दाखवू शकतो. एक दिव्य सौंदर्याच्या प्रभावाची. तर दुसरा तो प्रभाव कमी झाल्यानंतरची, अद्भूताची दिप्ती संपुष्टात आल्यानंतरची. अद्भुत जेव्हा प्रभावी असते तेव्हा भीतीने वा प्रीतीने वा दोन्हीही कारणानी मनुष्यप्राणी त्या अद्भुतामध्ये अडकलेला असतो. परंतु सृष्टीमधून आणि मनुष्याच्या स्वभावामधून दोन्हीही बाजूनी

जेव्हा अद्‌भूत अदृश्य होते तेव्हा तोच मनुष्य सृष्टीची रजा घेऊ पाहातो. सृष्टी त्याला भूरळ घालीनाशी होते. अद्‌भूत प्रभावी असताना, अद्‌भुताच्या सुलट्या बाजूचे जसे दोन वेगवेगळे आविष्कार प्रगट होतात तशाचप्रकारे अद्‌भुताची शक्ती क्षीण झाल्यानंतर, द ग्रेट रिव्हर्सलचा प्रारंभ झाल्यानंतर ज्या प्रतिक्रिया प्रगट होतात त्यांचेही दोन प्रकार होतात.

• • •

धर्मदर्शनांच्या केंद्रस्थानी कोणत्या प्रकारचा सामान्य अनुभव काम करतो या प्रश्नाचा विचार येथवर आपण केला अणि धर्मदर्शनांच्या केंद्रथानी धार्मिक अनुभव- 'दिव्य दर्शनाचा अनुभव' 'सेन्स ऑफ वंडरचा' 'हे सर्व एक आश्चर्यच आहे.' अशा प्रकारचा अनुभव' आणि ऑटोच्या शब्दात 'द होली – जे आहे ते सर्व पवित्र, शिव आहे, अद्‌भूत आहे' हा अनुभव काम करतो, या निष्कर्षाला आपण आलो. पण धर्मदर्शनाच्या केंद्रस्थानी कोणता अनुभव काम करतो या प्रश्नाप्रमाणेच धर्मदर्शनांच्या (आणि धर्मदर्शनांशीच साधारणपणे संबंधित असणाऱ्या पुराकथांच्या - मायथॉलॉजीजूच्या केंद्रस्थानीही) कोणत्या मध्यवर्ती कल्पना (मोटिफ्स अथवा मोटिव्ह्ज) काम करतात असाही प्रश्न आपणास विचारता येईल. मध्यवर्ती कल्पना हा शब्द आपण साहित्यात वापरतो त्या अर्थाने वापरत आहोत. हाच शब्द साहित्याप्रमाणे संगीत विशेषतः पाश्चात्य संगीत आणि कलेमध्येसुध्दा वापरला जातो. म्हणून हा खुलासा. संगीतामध्ये कोठल्याही विशिष्ट संगीत रचनेवर जी कल्पना वा जे डिझाइन अधिपत्य गाजविते त्या कल्पनेला वा डिझाइनला हा शब्द लावतात. तर साहित्यामध्ये ज्या प्रतिमा पुन्हा पुन्हा येत राहातात, जे शब्द, जे शब्दप्रयोग (फ्रेझिस) जी कल्पनासूत्रे, प्रसंग, बाबी (ऑबजेक्टस) पुन्हा पुन्हा येत राहतात त्याना उद्देशून मोटिफ्स वा मोटिव्हज हा शब्द वापरला जातो. असो, तर समजा धर्मदर्शनांमध्ये कोणत्या मध्यवर्ती कल्पना पुन्हा पुन्हा येतात असा प्रश्न जर का आपण विचारला तर त्याचे उत्तर एक 'वंडरची' अथवा 'दिव्यदर्शनाची' आणि दुसरी 'सेल्फ-सॅल्व्हेशन' आत्ममुक्तीची, मोक्षाची कल्पना, अशा दोन कल्पना धर्मदर्शनांमध्ये पुन्हा पुन्हा आढळतात असे म्हणता येईल. पैकी वंडरच्या कल्पनेबद्दल विशेष सांगावयास नको. कारण ती आपणा प्रत्येकाच्या परिचयाची आहे. विशेष सांगावे लागेल ते 'आत्म–मुक्तीच्या' कल्पनेबद्दल. कारण 'आत्ममुक्ती' हा शब्द बहुतेकांच्या परिचयाचा असला तरी त्या शब्दातून जे सूचित होते ते सर्वांच्या परिचयाचे असेलच असे नाही. दिव्य दर्शनाच्या अनुभवाने मनुष्य भारावून जातो आणि त्याच्या सभोवती जे जे सर्व दृश्यरुपात आहे त्याचा आणि जे त्याच्या चर्मचक्षुंना दिसत नाही त्याचा असा सर्वांचाच आदर तो करू लागतो.



परंतु कधीतरी दृश्यादृश्य सृष्टीतला त्याचा रस नष्ट होतो, सृष्टीची त्याच्या मनावरची मोहिनी नाहिशी होते आणि मग त्याला त्याच एके काळच्या दिव्यदर्शनात्मक वास्तवापासून मुक्त व्हावे असे वाटते. धर्मदर्शनांच्या केंद्रस्थानी काम करणारी हीच आपली दुसरी मध्यवर्ती कल्पना. येथे बुध्दाचे उदाहरण डोळ्यासमोर आणता येईल. संसाराचे स्वरूप एकूण कसे आहे याबद्दल बुध्दाला एकूण तीन दृश्ये दिसतात आणि त्याचे मन संसारापासून परावृत्त होते. त्याला संसारपासून सुटका करून घ्यावी असे वाटू लागते. धर्मदर्शनांच्या इतिहासातला दुसरा महत्वाचा क्षण किंवा दुसरी महत्वाची मानसशास्त्रीय अवस्था (स्टेज) धर्मदर्शनांच्या केंद्रस्थानी आढळणाऱ्या या दोन्ही कल्पना वरवर जरी सारख्या दिसल्या तरी त्या सारख्या नाहीत आणि त्यांचा इतिहासही सारखा नाही. शिवाय त्यांचे अंतिम परिणामही सारखे नाहीत.

पौर्वात्य आणि पाश्चिमात्य किंवा आपल्या चालू चर्चेच्या संदर्भात प्रेषिती आणि गूढवादी दोन्हीही धर्मांच्या ठिकाणी 'वंडर' आणि 'सॅल्व्हेशन' किंवा 'दिव्यदर्शन' आणि 'उद्धार वा मोक्ष' या दोन्ही अवस्था न चुकता दिसून येतात. प्रथम दिव्यदर्शनाची अवस्था आणि ती अवस्था संपुष्टात आली की मागाहून सुटका आणि आत्मोद्धार शोधणारी दुसरी अवस्था.

प्रेषिती धर्म आणि गूढवादी धर्म दोन्हीही धर्माच्या मुळाशी दिव्यदर्शनाचा एकच समान अनुभव जरी कार्य करीत असला तरी या धर्मांनी पुढील प्रवासाची जी नकाशाचित्रे रचली आहेत त्या नकाशाचित्रांमध्ये फरक झाला आहे. दिव्यदर्शनाचा प्रभाव उत्कट असतानाची नकाशाचित्रे तर भिन्न झाली आहेतच. परंतु हा प्रभाव संपून गेल्यानंतर, संपूर्ण सृष्टी नव्हे विश्व जेव्हा उजाड वाटू लागते तेव्हाच्या अवस्थेला अनुलक्षून जी चित्रे त्यानी रचली आहेत ती सुद्धा भिन्न झाली आहेत. सृष्टीतील किंवा अधिक बरोबर म्हणजे सृष्टीचे दिव्यसौंदर्य जोवर मनाला उत्कटतेने जाणवत होते तोवर पहिला मनुष्य त्या सृष्टीशी कृतज्ञतेने, भक्तीभावाने, भयादराने किंवा नुसत्याच आनंदभावनेने जखडून गेला होता. तथापी पुढे कधी तरी सृष्टीचे दिव्यसौंदर्य फिके पडू लागले. सौंदर्य वाटण्याची मानवी मनाची शक्ती थकून गेली आणि उलट्या अवस्थेला प्रारंभ झाला. धर्माच्या इतिहासात मनाच्या या उलट्या गतीला उपरती किंवा द ग्रेट रिव्हर्सला असे म्हणण्याची प्रथा आहे. सृष्टीच्या संबंधात मानवी मन ही जी उलटी गती घेते त्या गतीला सॅल्वेशन, रिलिज, रिडेम्प्शन, लिबरेशन, फ्रिडम अथवा उध्दार, पापमुक्ती, सुटका, मुक्ती, अथवा मोक्ष अशी वेगवेगळी नावे आहेत. ही नावे वेगवेगळी असली तरी त्यांचा आशय जवळजवळ सारखा आहे आणि तो कशापासून तरी सुटका वा सोडवणूक



असा आहे. मात्र आपण 'जवळजवळ सारखा' असा शब्दप्रयोग केला आहे. एकच असा शब्द प्रयोग केलेला नाही. कारण अंतिम अर्थाने या शब्दांचा अर्थ ते शब्द कोणत्या धर्मातील आहेत याच्यावर ठरतो हे विसरून चालत नाही. सुरुवातीपासून शोधण्यात येणाऱ्या अखेरच्या रजेचे चित्र धर्माच्या स्वरूपाप्रमाणे बदलताना आढळते. प्रेषिती धर्मामध्ये ते एका प्रकारचे आहे, तर गूढवादी धर्मामध्ये ते वेगळ्याच प्रकारचे आहे. हे चित्र दोन्ही धर्मामध्ये बदलते. याचे कारण मानवी आध्यात्मिक दुखण्याच्या पतनाच्या दोन्ही धर्मांच्या कल्पना भिन्न आहेत. आध्यात्मिक पतनाच्या कल्पना भिन्न असल्याने या पतनावरच्या इलाजाच्या कल्पनासुध्दा भिन्न बनल्या आहेत.

मानवी आयुष्यातील आध्यात्मिक दुखण्याचा अर्थ लावताना व त्याविषयी बोलताना प्रेषिती धर्म परमेश्वर आणि मानव यांच्यातील संबंधावर बोलतात, तर गूढवादी धर्म फक्त परमेश्वराबद्दलच बोलतात. प्रेषिती धर्मांमध्ये मानवाला परमेश्वरापासून पूर्णपणे वेगळा मानला आहे. त्यामुळे ज्या आध्यत्मिक दुखण्याने मानव ग्रस्त होतो ते दुखणे परमेश्वराच्या इच्छेमुळे, परमेश्वराने मानवाला शाप दिल्याने उत्पन्न झाले आहे असे प्रेषिती धर्म समजतात. गूढवादी धर्म परमेश्वर आणि मानव अभिन्न समजतात, निदान अंशतः तरी, त्यामुळे आध्यात्मिक दुखण्याने जो कोणी ग्रस्त होतो तो मानव नसून खरोखर अंशरूपातील परमेश्वरच ग्रस्त झाला आहे, या प्रकारची भूमिका गूढवादी धर्मांना घ्यावी लागते. परमेश्वर किंवा ब्रह्म म्हणजे अंतिम वास्तव किंवा केवळ (ॲबसोल्यूट) म्हणजे या अनित्य जगामध्ये जे नित्य, शाश्वत आणि अविकारी स्वरूपाने अस्तित्वात आहे ते आणि मानव या दोघात हे धर्म एक प्रकारची अभिन्नता गृहीत धरतात. सृष्टीच्या ठिकाणच्या अविकारी आणि नित्य तत्वाला ते ब्रह्म वा पुरुष हा शब्द वापरतात, तर मानवाच्या ठिकाणच्या नित्य आणि अविकारी तत्वाला ते 'आत्मा' हा शब्द वापरतात. ब्रह्म जितके अविनाशी आहे तितकाच आत्मासुध्दा अविनाशी आहे. कारण ब्रह्माप्रमाणेच आत्मासुध्दा काळाच्या बाहेर असतो. तो जर काळाच्या आत असता तर त्याला विकारांनी ग्रासले असते आणि तो नाशवंतही झाला असता अशी ही भूमिका आहे.

मानवाच्या अधःपाताचे कारण प्रेषिती धर्म परमेश्वराने मानवाला दिलेल्या शापामध्ये पाहात असल्याने शापापासून आणि शिक्षेपासून सुटका मिळविण्यासाठी सुध्दा त्याला त्याच परमेश्वराच्या तोंडाकडे पाहावे लागते. त्याची करुणा भाकावी लागते. त्याच्यापाशी क्षमायाचना करावी लागते. म्हणजेच प्रेषिती धर्माचे स्वरूप अत्यंत भक्ती आणि उपासनेच्या धर्माचे झाले आहे. प्रेषिती धर्म हे अशा



प्रकारे रिलिजन्स ऑफ वर्शिप आहेत. भक्तीचे धर्म आहेत. भक्ती कुणाची तर चराचरातीला कर्तुमकर्तु समर्थ परमेश्वराची. हा इलाज वा ही सोय गूढवादी धर्मासाठी उपलब्ध नाही. एकतर या धर्माचा परमेश्वर चराचरातीत नाही आणि दोन, म्हणजे तो आणि मानव या दोहोत गुणातीत भेद नाही. ज्या अविनाशी सत्तत्वाचा वा द्रव्याचा परमेश्वर बनला आहे त्याच तत्वाचा वा द्रव्याचा मानवही म्हणजे मानवाचा आत्माही बनला आहे. तेव्हा गूढवादी धर्मामध्ये क्षमा कोण कुणाची मागणार आणि कशी मागणार ? कारण क्षमा मागणारा आणि क्षमा देणारा दोन्ही एकच आहेत. तेव्हा अध:पाताचे कारण कोणी कोणाला दिलेला शाप नसून काहीतरी दुसरे असावे असे हे धर्म समजतात. आणि हे दुसरे कारण म्हणजे अज्ञान होय असे त्यांचे दृढ मत आहे. आत्मा हा खरे तर ब्रह्माचाच भाग आहे. पण अज्ञानापोटी आपण ब्रह्माचा भाग आहो हे त्याला उमजत नाही. त्याला त्याची विस्मृती होते आणि हाच मानवाचा अध:पात असे हे धर्म मानतात. आणि त्या दृष्टिकोनातून सुटकेचा इलाज शोधतात. हा इलाज अर्थातच ज्ञानाला प्राधान्य देणाराच फक्त असू शकतो. कारण अज्ञान दूर करण्याचा एकमेव उपाय ज्ञानच होय. आणि हाच उपाय गूढवादी धर्म सुचवितात. अशाप्रकारे गूढवादी धर्म ध्यान आणि योगाचा पुरस्कार करतात, कंटेम्प्लेशनचा पुरस्कार करतात. प्रेषिती धर्मामध्ये परमेश्वरी ग्रेस वा कृपाशिर्वादाच्या कल्पनेला महत्व आहे. तर गूढवादी धर्मामध्ये पृथक् परमेश्वराची कल्पनाच नसल्याने परमेश्वरी कृपाप्रसाद या कल्पनेलाच काही अर्थ राहात नाही. दोन्ही धर्म मानवाला वाचवू पाहातात. पण एक परमेश्वराच्या कृपेने मानव वाचतो असे समजतो, तर दुसरा स्वत:च्या प्रयत्नाने तो वाचतो असे समजतो.

प्रेषिती धर्माची आखणी काहीशी पुढीलप्रमाणे आहे : सर्वसमर्थ आणि चराचरातीत परमेश्वर, पहिल्या मानवाकडून त्या परमेश्वराचा घडून आलेला प्रमाद, त्यातून त्या मानवाच्या ठिकाणी उत्पन्न झालेली **अपराधभावना (गिल्ट),** मानवाने केलेल्या प्रमादासाठी परमेश्वराने दिलेली शिक्षा, (म्हणजे मूळचे अमरत्व हिरावून घेऊन आणि मर्त्य बनवून स्वर्गातून त्याला हद्दपार करणे) स्वर्गातून पतन, परमेश्वराची आराधना, परमेश्वराची क्षमा मागणे, परमेश्वराने क्षमा करणे आणि अंतिम निवाड्याच्या दिवशी माझ्या राज्यात शाश्वत जागा देईन असे परमेश्वराने दिलेले आश्वासन. सारांश प्रेषिती धर्मामध्ये पाप आणि पापविमोचनाच्या कल्पनेला प्राधान्य आहे.

गूढवादी धर्माची मानवाच्या अध:पतनाबद्दलची कल्पना अगदी साधी व सरळ आहे. आत्मा आपल्या खऱ्या स्वरूपाला म्हणजेच ब्रह्मस्वरूपाला विसरतो नि हेच त्याचे अध:पतन. या अध:पतनावर एकमेव इलाज म्हणजे ध्यान आणि योगाच्या

अनुक्रमणिका



मदनीने केलेली ज्ञानाची उपासना, येथे अर्थात आत्मज्ञानाची उपासना. आत्मज्ञान प्राप्त होताच आत्मा कोणा परमेश्वराच्या राज्याचा मानकरी न बनता ज्या ब्रह्माचा तो भाग असतो त्याच ब्रह्मामध्ये विलिन होतो; किंवा बौध्दांच्या मताने मुळात तो काही नसतो, अज्ञानामुळे त्याला आपण काहीतरी घट्ट स्वरूपातील आहोत असा भ्रम होतो, हा भ्रम नष्ट होताच पुन्हा एकदा तो 'मूळ नाही' मध्ये (शून्यतेमध्ये, निर्वाणामध्ये) विलिन होतो.

प्रेषिती धर्म पाप आणि पापाचे विमोचन या कल्पनाना सर्वाधिक महत्व देतात. कारण प्रेषिती धर्मातील मनुष्य आणि परमेश्वर या दोघातील संबंध एक दुसऱ्यावर पूर्णपणे अवलंबून असतो असा आहे. दुसरी गोष्ट, प्रेषिती धर्मातील परमेश्वर पूर्णपणे अन्य असा आहे. परमेश्वर तिकडे म्हणजे स्थलकाळाच्या पलिकडे तर मनुष्य इकडे स्थलकाळाच्या कक्षेच्या आत असा आहे. तिसरी गोष्ट हा परमेश्वर कर्तुमकर्तु समर्थ आहे. म्हणजे हवे ते करावयास व जे नको ते न करावयास, आणि जे केलेले आहे ते बदलून टाकावयास पूर्णपणे समर्थ आहे. या तिन्ही गोष्टींचा एकमेव अर्थ हा आहे की मानवाचा उद्धार परमेश्वराच्या मर्जीवर अवलंबून आहे. त्याची इच्छा असेल तर तो त्याचा उध्दार करील. त्याची इच्छा नसेल, किंबहुना त्याला मानवाचा राग आला तर तो त्याला शाश्वत नरकवासातही धाडू शकेल : सॅल्व्हेशन डिपेंडस् ऑन ग्रेस, नॉट ऑन द ॲक्टस्. प्रेषिती धर्मातील इव्हिल ॲक्ट म्हणजे अन्य कोठले दुष्कृत्य नसून परमेश्वराची अवज्ञा हे होय. परमेश्वराची अवज्ञा हे सगळ्यात मोठे पाप. आणि त्या पापाला परमेश्वराने दिलेली शिक्षा म्हणजे अमरत्व हिरावून घेणे. एकेकाळी मानव अमर होता. मग त्याने परमेश्वराचा आदेश मोडला नि शिक्षेदाखल परमेश्वराने त्याला मर्त्य बनविले. मर्त्य मानवाला परत एकदा अमरत्व देणे हे परमेश्वराच्या खुषीवर अवलंबून आहे. सारांश पाप आणि पापाची निष्कृती या दोन्ही कल्पनाना येथे महत्व येते. पाप आणि पापाचे विमोचन या संबंधिची ही इतकी कडक भूमिका प्रेषिती धार्मिक गटातील मुख्यतः ज्यू आणि इस्लाम या दोन धर्मामध्ये आढळते. तेथे पापमुक्तीमध्ये कर्मापेक्षा परमेश्वराच्या इच्छेला जास्त महत्व दिलेले आहे. ख्रिस्ती धर्मामध्ये या बाबतीत थोडी मुरड घातली गेली आहे. याही धर्मामध्ये पाप आणि पापमुक्ती व परमेश्वराचे कर्तुमकर्तु सामर्थ्य याच तिन्ही कल्पनाना महत्व आहे. परंतु आदमने केलेल्या व त्यामुळे अखिल मानवजातीला चिकटलेल्या पापासाठी परमेश्वराचा पुत्र म्हणून जीजस ख्राइस्ट बळी जातो. जे कोणी ख्रिस्ताला शरण जातात ते केवळ तेवढ्याच कारणाने ख्रिस्ती धर्मात परमेश्वरी क्षमेला पात्र ठरतात.

प्रेषिती धर्मामध्ये सॅल्व्हेशन या शब्दाचा अर्थ शापापासून सुटका करणे, पापातून



मुक्त करणे, वर उचलून घेणे, वाचविणे. वर उचलून घेणे यातील वर म्हणजे परमेश्वरापाशी. कोणी एकेकाळी मानव परमेश्वरापाशी, परमेश्वराच्या संगतीत राहात होता. आता परत एकदा तो परमेश्वराच्या संगतीत राहू लागतो. रिडेम्पशन शब्दाचा अर्थ देखिल तोच, म्हणजे पापापासून मुक्त करणे हा आहे. 'रिडिम' म्हणजे सोडवून घेणे. जीजस हा रिडीमर आहे. मोक्षदाता आहे. सोडवणूक करणारा आहे. हा रिडीमर पाप्यांची पापापासून सुटका करतो.

गूढवादी धर्मांच्या संदर्भात वा उद्धाराच्या कल्पनेसाठी सॅल्व्हेशन वा रिडेम्पशन या शब्दप्रयोगाऐवजी रिलिज वा लिबरेशन हे शब्दप्रयोग अधिक समर्पक ठरतात. कारण या धर्मात वाचविण्याचा संबंध येत नाही. तर मोकळा करण्याचा संबंध येतो. जीव अज्ञानाच्या पकडीत सापडतो. म्हणून त्याला सत् काय आणि असत् काय हे समजेनासे होऊन तो जन्ममरणाच्या फेऱ्यांचा कैदी बनून राहातो व अज्ञानाची पकड दूर होताच त्याला त्याचे खरे स्वरूप 'मी ब्रह्म आहे' हे कळून येते आणि तो संसारचक्रातून मुक्त होतो. जन्म–मृत्यू–पुन्हा जन्म हे चक्र मोडणे म्हणजे मुक्ती आणि शाश्वत जीवनाचा लाभ ही येथील मुख्य धारणा आहे. मोक्ष म्हणजे सत्. आणि असत् तत्त्वांच्या मिश्रणातून सत् तत्त्व वेगळे होणे. म्हणजेच अशाश्वत, अनित्यापासून वेगळे होणे आणि नित्य, अज, अव्यय अविकारी सत् वस्तुमध्ये विलिन होणे. मोक्ष म्हणजे सत्‌ची असत्‌पासून, शाश्वताची अशाश्वतापासून, नित्याची अनित्यापासून फारकत होय. याचीच उलटी बाजू म्हणजे सत् असत्‌मध्ये, नित्य अनित्यामध्ये अडकून पडणे, गूढवादी धर्मांच्या बाबतीत मानवाचे दुखणे म्हणजे जीव सत्, शाश्वत, नित्य, अज वगैरे असून असत्‌मध्ये अडकला जाणे ही आहे. पण तो सत् असून असत्‌मध्ये अडकतो कसा ? तर अज्ञानापोटी अज्ञानामुळे त्याला असे वाटते की आपण असत्‌च आहोत, अनित्यच आहोत आणि त्याप्रमाणे तो जगू लागतो.

प्रेषिती धर्माच्या प्रवर्तकांप्रमाणेच गूढवादी धर्माचे प्रवर्तकसुध्दा सृष्टीच्या अद्‌भुत दर्शनामुळेच मुळात भारावून गेलेले आहेत आणि त्यांच्याही धर्माच्या मुळाशी हेच दिव्यदर्शन आहे. एवढेच नव्हे तर त्यानी व्यक्त केलेल्या मोक्षाच्या इच्छेमागेसुध्दा याच दिव्यदर्शनाच्या लोपाचा संबंध आहे. ऋग्वेदामध्ये अनेक ठिकाणी निसर्गाच्या दिव्यदर्शनाबद्दलची भावना व्यक्त झाली आहे. निसर्गाबद्दलच्या आश्चर्याने याही लोकांचे मन प्रभावित झाल्याचे आढळते. एक ऋषी विचारतो की आकाशातून सूर्य का गळून पडत नाही ? दुसरा विचारतो की आकाशातील तारे दिवसा कोठे असतात ? तिसरा विचारतो की जगातील सगळ्या नद्या समुद्रात रिकाम्या होतात, परंतु त्यामुळे समुद्र भरून वाहात का नाही ? चवथा विचारतो की

तांबड्या गाईला पांढरेशुभ्र दूध कसे येते ? निसर्गाचे काम अत्यंत नियमबध्द रितीने चाललेले पाहून या ऋषींना आश्चर्य वाटते. सर्व विश्व, संपूर्ण निसर्ग दिव्य सौंदर्याने भरलेला आहे हा त्याना आश्चर्याचा अनुभव वाटतो आणि ते या दिव्यत्वापुढे नम्र होतात. परंतु या दिव्य सौंदर्याचा अर्थ लावताना ते प्रेषिती धर्मप्रमाणे त्या सौंदर्यापासून त्या सौंदर्याचा कोणी कर्ता वेगळा काढीत नाहीत, तर आपण स्वतःच नव्हे तर हे संपूर्ण चराचर त्याच एका नित्य, शाश्वत, अज आणि सत् अशा दिव्य सौंदर्यापासून बनलो आहोत अशी कल्पना तयार करतात. पुढे याही लोकांच्या आयुष्यात केव्हातरी उजाड कालखंड उजाडतो की जेव्हा निसर्गाच्या ठिकाणचे दिव्य सौदर्य पाहाण्याची त्यांची दृष्टी हरवून जाते. त्यानाही आता त्या सृष्टीपासून - संसार चक्रापासून सुटका हवी असते. परंतु गूढवादी धर्माचे संपूर्ण लक्ष निसर्गाच्या चक्राकार वर्तनावर सूर्य उगवतो - मावळतो - पुन्हा उगवतो; ऋतू येतात, जातात, परत येतात, उन्हाळा - पावसाळा - हिवाळा परत उन्हाळा - केंद्रित झालेले असल्याने आणि स्वतःलाही ते ज्या सत्-वस्तुची सृष्टी बनली आहे त्याच सत्–वस्तुचे आपण सुध्दा बनलो आहोत असे मानत असल्याने दिव्य-सौंदर्याचा लोप हे त्याना फार मोठे दुखणे वाटते आणि या दुखण्यातून सुटण्यासाठी ते अनित्याच्या बाहेर पडून नित्याचा अवलंब करू पाहातात.

दिव्यदर्शन होत नाही या अवस्थेचा गूढवादी धर्मानी लावलेला अर्थ प्रेषिती धर्मानी लावलेल्या अर्थापेक्षा भिन्न आहे. कारण दिव्यदर्शनाच्या स्वरुपाबद्दलची त्यांची धारणा भिन्न आहे. अद्‌भुत आणि दिव्यदर्शन व आपण या दोघात ते फरक मानीत नाहीत. ज्या अंतिम वस्तुतत्वापासून वा सत्‌तत्वापासून अद्‌भूत बनले आहे. त्याच सत्‌तत्वापासून आपण सर्वजण हे संपूर्ण चराचर बनले आहे ही त्यांची धारणा आहे. आता जर का त्या सत्‌तत्वाचा अनुभव येत नाही तर त्याचा अर्थ ते सत् तत्व आणि आपण या दोघांमध्ये काही तरी अडसर उत्पन्न झाल आहे. हा अडसर कसला या प्रश्नाचा जेव्हा ते विचार करू लागतात तेव्हा त्याना असे सुचते की आपण आणि सत् तत्व या दोहोत अज्ञानरूपी पडदा आला आहे नि त्या पडद्याच्या प्रभावामुळे आपणाला आपले खरे रूप दिसेनासे झाले आहे. अज्ञानाचा पडदा दूर होताच पुन्हा एकदा मूळ तेजाने आपण प्रकाशू लागू. मोक्ष म्हणजे त्यांच्या दृष्टीने अज्ञानाचा निरास, अज्ञानातून शाश्वत सुटका आणि मूळ सत्‌तत्वामध्ये पुन्हा प्रवेश. सत् तत्वाशी तादात्म्य. अद्‌भुताला ते चराचरातील देव मानावयास तयार नाहीत. अद्‌भुताला ते ग्राऊंड ऑफ बिईंग मानतात. गॉड मानीत नाहीत. गॉडहेड मानीत नाहीत. ईश्वरी शक्ती

मानतात. सृष्टीच्या मूल आधाराला ग्राऊंड ऑफ बिंईग, अथवा ॲबसोल्यूट किंवा अनित्य आणि विकारी सृष्टीमध्ये जे नित्य आणि अविकारी, तसेच अव्यय, स्थिर, शाश्वत व स्थायी असे काहीतरी आहे त्याला त्यांचा शब्द आहे 'ब्रह्म'. हा. उलट याच ब्रह्माच्या मनुष्यमात्रातील अंशाला त्यांचा शब्द आहे आत्मा. ब्रह्म मुख्यत्वे इमॅनंट, अथवा अंतर्यामीच्या स्वरूपाचे आहे. प्रेषिती धर्मातील परमेश्वराप्रमाणे ते ट्रान्सेन्डन्ट वा चराचरातीत नाही. (पुरुष रूपातील प्रजापती आणि सृष्टीची उत्पत्ती ही कथा आठवावी) म्हणून गूढवादी धर्माचे अनुयायी जेव्हा मोक्ष वा मुक्ती शोधतात तेव्हा ते संसारचक्रापासून, जे संसारचक्र जन्म-मरणाच्या अखंड फेऱ्याशी संबंधित आहे, त्याच्यापासून मुक्ती आणि सत्‌तत्वाशी तादात्म्य शोधतात. हा मोक्ष त्यांच्या पासून दूर असतो. कारण ते अज्ञानाच्या अथवा मायेच्या भोवऱ्यात अडकलेले असतात. अज्ञानाचा भोवरा भेदताच ते त्यांच्या मूळ रूपाला सत् रूपाला प्राप्त होतात. आत्मा आणि ब्रह्म या दोघातील तादात्म्याच्या वाटेतील एकमेव अडसर म्हणजे अज्ञान. हा अडसर दूर झाला की आत्म्याला आपण ब्रह्म आहोत याचा साक्षात्कार होतो, आणि अज्ञानाचा अडसर दूर करण्याचा एकमेव मार्ग ध्यान आणि योग हा आहे. कन्टेम्प्लेशन हा आहे. गूढवादी धर्म अशा प्रकारे ध्यान आणि योगाच्या पद्धतींना महत्व देतात. कारण भक्ती आणि उपासनेला त्यांच्या दृष्टीने काहीही उपयोग नाही. उपयोग नाही याचे कारण असे की हे धर्म मनुष्यप्राणी आणि परमेश्वरी तत्व यांच्या संबंधाचा विचार करताना ही दोन पृथक तत्वे आहेत असे समजत नाहीत. या दोघाना हे धर्म एकरूप समजतात. मनुष्यप्राणी आणि ईश्वरीतत्व ही एकरूप आहेत असा पवित्रा घेतल्याने उपास्य दैवत आणि त्या दैवताची उपासना करणारा उपासक या प्रकारचे द्वैत त्याना गृहीत धरता येत नाही, आणि उपास्य दैवत व त्या दैवताची उपासना करणारा उपासक अशी दोन अस्तित्वे गृहीत न धरल्याने भक्ती, अपराध-भावना, परमेश्वराची क्षमायाचना, पाप, पापाची क्षमा या तदनुषंगिक कल्पनाना त्यांच्या एकूण अर्थव्यवहारामध्ये जागा नसते. गूढवादी धर्ममध्ये आध्यात्मिक दुखण्यावरचा एकमेव इलाज अज्ञान दूर करण्याचा प्रयत्न करणे हाच तेवढा असू शकतो. कारण ब्रह्माचा लोप हे जे आध्यात्मिक दुखणे आहे, त्या दुखण्यात मनुष्यप्राण्याला सोडून ब्रह्म कोठे दूर गेलेले नसते. ब्रह्म आपल्या नेहमीच्याच जागी असते. डोळ्यावर अज्ञानाचे पटल आल्याने ते फक्त दिसत नाही. किंवा मायेच्या प्रभावामुळे ते असून जाणवत नाही. अज्ञानाचे पटल दूर होताच ते दिसू लागते. अंधाऱ्या खोलीत दोरी सापासारखी वाटते. पण उजेड आणताच हा साप नाही ती दोरी आहे हे ध्यानात येते. तोच प्रकार येथेही होतो. दिव्यसौंदर्य अदृश्य होणे, अदभुत दिसेनासे होणे आणि

अनुक्रमणिका



पुन्हा दिसू लागणे या संबंधिचे हे गूढवादी धर्माचे चित्र. हे चित्र याच विषयावरील प्रेषिती धर्माच्या चित्रापेक्षा सर्वस्वी भिन्न आहे. प्रेषिती धर्मामध्ये परमेश्वर हा सृष्टीचा कर्ता आहे. तो जगपिता आहे किंवा जगाचा स्वामी आहे. उलट मनुष्य हा क्रीचर-परमेश्वराची निर्मिती आहे. किंवा परमेश्वराचे ते बालक आहे किंवा परमेश्वराचा तो चाकर आहे. तो बालक असो, चाकर असो, क्रिचर वा अन्य कोणी असो परमेश्वराबरोबरचा त्याचा संबंध परावलंबित्वाचा आहे. परमेश्वर आज्ञा देतो आणि मनुष्य ती आज्ञा अंमलात आणतो. ही आज्ञा मोडली गेली तर परमेश्वर शिक्षा करतो. देवाने शिक्षा करू नये असे वाटत असेल तर एक तर देवाची आज्ञा तंतोतंत पाळावी लागते किंवा आज्ञा पाळण्यात कसूर झाल्यास देवाची भक्ती करुन, आराधना करून देवाची क्षमा मिळवावी लागते. सारांश, प्रेषिती धर्मामध्ये मनुष्याच्या हातून घडणारे पाप आणि पापाची क्षमा या मध्यवर्ती कल्पना आहेत. गूढवादी धर्मामध्ये पापाच्या कल्पनेला अजिबात थारा नाही. तेथे खरा गुन्हा अज्ञानी राहाणे हा आहे. हे अज्ञान दूर करण्यासाठी ध्यान व योग करावा लागतो. ध्यान व योग केल्यावर चित्तवृत्ती शुद्ध होतात. ब्रह्माचा साक्षात्कार होतो. ब्रह्म हे अज, नित्य आहे, अविकारी आहे, अमर, चिरंजीव, शाश्वत आहे. मनुष्यामध्ये राहून कर्म करणारा आत्मा हा ब्रह्माचा अंश असल्याने तो सुद्धा अमर, नित्य आणि अविकारी म्हणजे काळाच्या कक्षेच्या पलिकडे वास करणारा आहे.

गूढवादी धर्माची एक शोध अशा प्रकारे अमरत्वाचा आहे. नेमका असाच शोध प्रेषिती धर्मसुद्धा करतात. दोन्ही धर्मांची सर्वात मोठी चिंता मृत्युत्वाकडून अमरत्वाकडे कसे जाता येईल हीच आहे. गूढवादी धर्म अमरत्वाच्या शोधाचा प्रश्न सोडविताना अनुभवावर भिस्त ठेवतात. तर प्रेषिती धर्म कल्पनाशक्तीतून तयार केलेल्या कथांवर भिस्त ठेवतात. गूढवादी धर्म अनुभववाचक धर्मशास्त्राचा (थिऑलॉजी ऑफ एक्सपिरिअन्स) आधार घेतात. तर प्रेषिती धर्म कल्पनाशक्तीरचित धर्मशास्त्राचा (थिऑलॉजी ऑफ इमॅजिनेशन) आधार घेतात. आनंदाच्या अवस्थेला गूढवादी धर्म सर्वश्रेष्ठ आध्यात्मिक साक्षात्कार आणि अमरत्वाचा अनुभव नव्हे अमरत्वच मानतात. म्हणजेच आपण अमर आहोत याचा हवाला हे धर्म काही एका आनंदमय (सत्-चित्-आनंद) अनुभवाकडून मिळवितात. याच्या उलट प्रेषिती धर्म हा हवाला बायबलमधल्या कथांपासून मिळवितात. बायबल मधली पहिल्या मानवाची कथा सांगते की जगाच्या आरंभी पहिला मानव आणि त्याची स्त्री दोघेही परमेश्वराच्या बागेत परमेश्वराच्या संगतीत अगदी सुखात राहात होते. त्यांना श्रम करावे लागत नव्हते की काही नव्हते. पण एके दिवशी त्यांनी



परमेश्वराचा अपराध केला. परमेश्वराची आज्ञा मोडून परमेश्वराने खाऊ नका असे सांगितलेले फळ त्यानी खाल्ले. म्हणून परमेश्वराने त्याना शाप दिला की तुम्ही मर्त्य बनाल. तुम्हाला स्वर्गातील बाग सोडावी लागेल. पृथ्वीतलावर राहावे लागेल. पुढे परमेश्वराने त्याना उःशाप दिला की जेव्हा कधी कालप्रवाहाचा प्रवास पूर्ण होईल, इतिहासाची सांगता होईल तेव्हा अंतिम निवाड्याचा दिवस उजाडेल त्या अंतिम निवाड्याच्या दिवशी मी तुमचा निवाडा करीन, आणि मग प्रत्येकाच्या लायकी प्रमाणे कोणी माझ्या राज्याचे वारसदार होतील तर कोणी शाश्वत नरकाचे धनी होतील. थोडक्यात पुन्हा एकदा मनुष्यप्राणी मृत्युवर विजय मिळविल. अमरत्वाचा हवाला देणारी ही कथा कल्पनाशक्तीच्या वापरातून तयार केली गेली आहे. पण मुख्य मुद्दा तो नाही. मुख्य मुद्दा हा आहे की दोन्ही धर्मातील आद्य मानवाला अमरत्वाची भूक लागली होती आणि अमरत्व हा त्याच्या चिंतेचा एकमेव विषय होता. गूढवादी धर्म अनुभवाला महत्व देत असल्याने दिव्यानंदाच्या, वंडरच्या अनुभवाला ते धर्म समजतात. कारण हा दिव्यानंद येणे म्हणजे आपण अमर आहोत याची प्रचिती येणे असे त्याना वाटते. म्हणून त्यांच्यासाठी 'वंडर' अथवा दिव्यानंद हाच धर्म आहे. तर प्रेषिती धर्मासाठी सॅल्व्हेशन अथवा मोक्षदात्या परमेश्वराने केलेला उद्धार हा धर्म आहे. प्रेषिती धर्म अंतिम उद्धारासाठी परमेश्वराच्या कृपाप्रसादावर अवलंबून राहातात. गूढवादी धर्मामध्ये परमेश्वराच्या कृपाप्रसादाचा प्रश्नच उद्‌भवत नाही. प्रेषिती धर्ममध्ये 'ग्रेस' अथवा परमेश्वराच्या कृपाप्रसादाला सर्वाधिक महत्व आहे. कारण उपासकाने केलेले कर्म नव्हे तर परमेश्वराची इच्छा त्याला अमर बनविणार आहे. उलट गूढवादी धर्मामध्ये जन्ममरणाच्या फेऱ्यातून सुटका होणार अथवा नाही हे कर्मकारणाच्या कर्मावर ठरते.

दिव्यदर्शनाचा लोप होणे हे मानवी मनासाठी सर्वात मोठे दुखणे होते. प्रेषिती धर्म आणि गूढवादी धर्म दोन्हीही धर्मानी आपापल्या परीने या दुखण्यावर इलाज शोधला आहे. प्रेषिती धर्मामध्ये अगदी प्रारंभापासून मानव आणि देव या दोन्ही कोटी स्वतंत्र मानल्या गेल्या आहेत. साहजिकच आध्यत्मिक दुःखावरचे प्रेषिती धर्माचे उत्तर गूढवादी धर्माच्या उत्तरापेक्षा वेगळे झाले आहे. प्रेषिती धर्म देव आणि मानव वेगवेगळा मानतात म्हणून प्रेषिती धर्माच्या उत्तरामध्ये पापगंड (गिल्ट) पापासाठी शिक्षा आणि पापाची क्षमा (अथवा ॲटोनमेंट किंवा ॲट वन मेंट) हे चित्र येते आणि कठोर पिता, व त्या पित्याने दिलेल्या अधिकारपूर्ण आज्ञा या गोष्टीला महत्त्व येते. याच्या उलट हे संपूर्ण चराचर एकाच देवत्वतत्वाने भरलेले आहे ही मुळची दिशा न सोडल्याने गूढवादी धर्म तोच समान प्रश्न

अनुक्रमणिका

मानसशास्त्रीय कोटीक्रमात आणि उपचार पद्धतींमध्ये बसवितात.

थोडक्यात असे की प्रेषिती धर्माच्या आणि गूढवादी धर्मांच्या पुरस्कर्त्यांना 'धर्म म्हणजे काय?' असा प्रश्न जर कोणी विचारला तर त्या प्रश्नाचे उत्तर एकजण (म्ह. प्रेषिती धर्म) 'धर्म म्हणजे सॅल्व्हेशन, धर्म म्हणजे काळाच्या अखेरीस परमेश्वरी राज्यात जागा मिळणे' असा करील तर दुसरा (म्ह. गूढवादी धर्म) 'धर्म म्हणजे दिव्यदर्शन, आनंदाचा डोह, वंडर' असा करील. पैकी परमेश्वरी राज्याच्या रूपकाबद्दल अनुभवातून फारसे काही सांगता येणार नाही. परमेश्वरी राज्याचा संबंध भावी काळाशी, अगदी बरोबर म्हणजे काळाच्या शेवटाशी आहे नि परमेश्वरी राज्य हे आश्वासन आहे. त्यामुळे परमेश्वरी राज्य म्हणजे नेमके काय हे कोणासही सांगता येणार नाही. परंतु 'धर्म म्हणजे वंडर, धर्म म्हणजे दिव्यदर्शन' हे उत्तर अनुभवाशी संबंधित असल्याने धार्मिक ग्रंथातून या प्रकारची उदाहरणे काढून दाखविता येणे सहज शक्य आहे. परंतु येथे तितकी जागा नाही. म्हणून फक्त एक उदाहरण देत आहोत. उदाहरण बुद्धघोषकृत बुद्धचरित्रातील खुद्द बुद्धाचेच आहे. बुद्धघोष सांगतो की बुद्धचा अहंभाव त्याला सोडून गेला नि सर्व सृष्टी एखादे फूल उमलावे तशी उमलली. बुद्धाला अंतिम ज्ञान प्राप्त झाले त्याचा तो दृश्य परिणाम होता. मोक्ष हवा तर 'मी' ची भावना पूर्णपणे लुप्त व्हावयास हवी असा याचा अर्थ.

प्रेषिती आणि गूढवादी दोन्ही परंपरांचा मुक्तीच्या कल्पनेतला फरक येथे स्पष्ट व्हावा. प्रेषिती परंपरा स्वामित्वदर्शक दृष्टीकोनातून मनुष्याच्या आयुष्याचा विचार करते आणि म्हणून स्वामित्वदर्शक आज्ञा आणि उपदेशाला महत्व देते. तर गूढवादी परंपरा स्वतःच्या परिश्रमातून स्वतः करून घेतलेल्या आत्मज्ञानाच्या मुद्याला महत्व देते. साहजिकच स्वामित्वदर्शक उपदेश आणि आज्ञांऐवजी ही परंपरा मानसशास्त्रीय उपचार सुचविते. एका परंपरेचा संपूर्ण भर ऑथॉरिटेटिव्ह म्हणजे अधिकारपूर्ण हुकूमत गाजविण्यावर आहे. तर दुसरीचा भर स्वतःच्या आतून घडवून आणल्या जाणाऱ्या परिवर्तनावर आहे. दोन्ही ठिकाणी गंमत ही दिसून येते की जे जे कोणी आत्म्याचा त्याग करण्यासाठी बळेच प्रयत्न करतात ते ते तितक्या प्रमाणात त्याच आत्म्याशी बद्ध बनतात आणि आत्मोद्धार त्यांच्यापासून आणखी दूर पळून जातो.

❐ ❐ ❐



अनुक्रमणिका

आर्थर कोस्सलर आणि

डार्कनेस ॲट नून

१. डॅनिअल डेफोच्या परंपरेतला — मॉरिस क्रॅन्स्टन

आमच्या पिढीपैकी ज्याचे लिखाण पुढेही आणखी खूप दिवसांपर्यंत वाचले जाऊ शकेल असा लेखक म्हणजे आर्थर कोस्सलर होय. कोस्सलरचे लिखाण भावी काळातही वाचले जाईल असे ठामपणे म्हणता येते आणि याचे कारण हे आहे की, आमच्यापैकी कोस्सलर वगळता अन्य कुणीच विसाव्या शतकाचे सगळे प्रकट - अप्रकट प्रश्न इतक्या उत्कटतेने आणि मनापासून जगलेला नाही. विसाव्या शतकाचे सगळे टोकाचे अनुभव आर्थर कोस्सलरने घेतले होते आणि आपल्या लिखाणातून त्या अनुभवांना वाटही करून दिली होती. त्यामुळे विसाव्या शतकात जन्म घेणे म्हणजे काय याचा साक्षात परिचय त्याच्या पुस्तकातून वाचकाला मिळू शकतो. कदाचित उद्याचा वाचक त्याची पुस्तके आमच्यापेक्षा अधिक चांगल्या प्रकारे समजून घेऊ शकेल नि आस्वादूही शकेल. कारण आम्ही आमच्या काळाला खूप जवळ आहोत व त्यामुळे आर्थरची पुस्तके आम्हाला सहज दुखवितात. आमच्या नेमक्या व्यंगावरच ती बोट ठेवतात आणि त्यामुळे अर्थात आम्ही आर्थरच्या लिखाणातून आनंद घेण्याऐवजी त्याच्या विरुद्ध भूमिका घ्यावयास प्रवृत्त होतो.

आर्थर हा जन्माने ब्रिटिश नव्हे. त्याचा जन्म ब्रिटनबाहेरचा आहे. मात्र असे असूनसुद्धा उत्तम इंग्रजी शैलीसाठी प्रसिद्ध असलेल्या जोसेफ कॉनराड या दुसऱ्या अ-ब्रिटिश लेखकाप्रमाणेच आर्थरदेखील उत्तम इंग्रजी गद्य लिहिण्यासाठी प्रसिद्ध आहे. कॉनराडप्रमाणे उत्तम इंग्रजी गद्य शैलीसाठी त्याचीही स्तुती होते आणि ते योग्यच आहे. आर्थरने विविध प्रकारचे लेखन केले. किचकट शास्त्रीय विषयांवरसुद्धा त्याने लिहिले आहे. परंतु ते कुठेही क्लिष्ट झालेले नाही. पण येथे कॉनराडबरोबरची तुलना ही कादंबरीसाठी आहे. कॉनराडप्रमाणेच आर्थरसुद्धा कादंबरीकार आहे. दोघांच्याही कादंबऱ्या राजकीय कादंबऱ्यांमधे मोडतात. पण

राजकीय विषयाच्या दोघांच्या हाताळणीत खूप फरक आहे. राजकीय प्रश्नावर कॉनराड स्पष्ट आणि निःसंदिग्ध भूमिका घेत नाही. उलट आर्थर या बाबतीत कधीच संदिग्ध भूमिका घेत नाही. रानटीपणाच्या काठावर उभ्या असणाऱ्या पाश्चात्य मजुरांच्या जन्माच्या वेळच्या वेदनांबद्दल कॉनराड बोलतो ही गोष्ट खरी. परंतु हे सर्व उल्लेख अप्रत्यक्ष स्वरूपाचे व सूचक आहेत. आर्थरचा भर ठाम उल्लेखांवर आहे. हातचे राखून तो कधीच काही सांगत नाही. तो स्वतः कुठे उभा आहे नि त्याची नेमकी भूमिका कोणती, तो कोणाच्या बाजूचा आहे याच्याबद्दल तो कधीच शंकेला जागा ठेवत नाही. त्याला काय म्हणायचे आहे हे तो नेहमी मोजक्या आणि स्पष्ट शब्दात सांगतो.

कोस्सलरच्या कादंबऱ्या राजकीय कादंबऱ्यात मोडतात. राजकीय घटनांतील बरीचशी कच्ची सामुग्री रक्तपात आणि हिंसाचाराशी संबंधित असते. राजकीय कादंबऱ्यांतील बरेचसे प्रसंग कटकारस्थाने, क्रांत्या, श्रीमंतानी केलेला गरिबांवरचा जुलूम, गरिबांची छळणूक, दडपशाही, लढाया हेच होत. म्हणजेच हिंसाचार व रक्तपाताच्या वर्णनाला प्राधान्य देणारे. साहजिकच जो कुणी राजकीय कादंबऱ्या लिहितो तेव्हा त्याला कच्चा मसाला म्हणून हीच सामुग्री वापरावी लागते. आर्थरदेखील आपल्या कादंबऱ्यांसाठी हीच सामुग्री वापरतो. परंतु आर्थरचे अद्भुत कौशल्य हे की या सर्व रक्तरंजित सामुग्रीचे रूपांतर तो उच्च दर्जाच्या वाङ्मयामधे करतो. आपण राजकीय कादंबऱ्याबद्दल बोलत आहोत. साहजिकच आंद्रे माल्रो किंवा जॅं पॉल सार्त्र यांचे नाव आठवणे अपरिहार्य आहे. पण आर्थर कोस्सलरशी माल्रो वा सार्त्रची तुलना होऊ शकत नाही. माल्रो वा सार्त्र जेव्हा रक्तरंजित राजकीय सामग्री घेऊन आपल्या कादंबऱ्या लिहितात, तेव्हा त्यांच्या कादंबऱ्यांची अवस्था कथा कमी आणि तात्त्विक चर्चा अधिक अशी असते. अमूर्त तात्त्विक विचारसरणींच्या अवाढव्य आराखड्यात त्यांची पात्रे आणि ते सांगत असलेल्या गोष्टी कोठल्या कोठे गडप होतात. आर्थर कोस्सलरची धाटणी साधारण डॅनिअल डेफोसारखी आहे. (१६६०-१७३१; इंग्रजी कादंबरीकार; रॉबिन्सन क्रूसो या कादंबरीचा कर्ता.) राजकीय क्रांत्यामधे अटळ असणारी गुप्त कारस्थाने, लढाया, शिक्षेचा कोठा, नि तुरुंगवास या सर्व प्रसंगातून खुद्द कोस्सलर गेलेला होता. कारण त्याने सक्रीय राजकारणात भाग घेतला होता. आर्थरने सक्रीय राजकारणात भाग घेतला होता, राजकीय विषयांवर वर्तमानपत्रात लेखन केले होते. त्याच वेळी तो कादंबऱ्याही लिहीत होता. याचा परिणाम म्हणून की काय पण त्याचे लिखाण वाचकांना ते एकाच वेळी वर्तमानपत्री लिखाणासारखे साधे, सरळ स्पष्ट आणि वाङ्मयासारखे खोल व गंभीर दोन्ही प्रकारचे जाणवते. एका शब्दात वर्तमानपत्री



आणि वाङमयीन या दोन लिखाणात जी सीमारेषा असते तीच आर्थरने पुसून टाकली होती. मात्र याचा अर्थ त्याच्या बुद्धीची धार बोथट झाली होती वा स्वतःच्या विधानाच्या पुष्टीसाठी पुरावा शोधणारे त्याचे ज्ञानेंद्रिय निकामी बनले होते असे नव्हे. जसे घडले तसे कागदावर उतरावयाचे ही त्याची प्रतिज्ञा होती आणि या प्रतिज्ञेशी त्याने कधीही प्रतारणा केली नाही.

तथापि लेखक म्हणून डॅनिअल डेफो आणि आर्थर कोस्सलर या दोघांमधे एक महत्त्वाचा फरक आहे. डेफोने आपली सगळी उत्कृष्ट पुस्तके आयुष्याच्या उत्तरार्धात आणि जॉर्ज राजाच्या कारकिर्दीत, तुलनात्मकदृष्ट्या शांततापूर्ण काळात लिहिली आहेत. उलट कोस्सलरने त्याची पुस्तके आयुष्याच्या पूर्वार्धात आणि राजकीयदृष्ट्या गडबडीच्या काळात लिहिलेली आहेत. उदा. थर्ड राईख अथवा नाझी राजवटीच्या (१९३३-४५), स्टॅलिन राजवटीच्या, फ्रॅन्को, पेताँ (१८५६-१९५१. हेड ऑफ स्टेट इन व्हिची फ्रान्स) या मंडळींच्या कारकीर्दीत काम करतांना त्याने लिहिली आहेत.

'डार्कनेस ॲट नून' ही एक निःसंशय अभिजात कादंबरी आहे यात काहीच शंका नाही. हा तिचा लौकीक खूप काळ टिकून राहील यातही शंका नाही. १९४० मध्ये पेन्टोव्हिल तुरुंगातून सुटका होण्याच्या आधीच आर्थरने ही कादंबरी लिहून पूर्ण केली असावी. सर्जनशील लिखाणाला इतक्या मारक असणाऱ्या वातावरणात बहुदा दुसरे कोणतेच पुस्तक लिहिले गेले नसावे. खुद्द आर्थरनेच या पुस्तकाच्या लिखाणाची ही सगळी हकीकत Scum of the Earth या दुसऱ्या एका पुस्तकाच्या निमित्ताने सांगितली आहे. हिटलर आणि हिटलरच्या बगलबच्चांपासून प्राण वाचविण्यासाठी जीवाच्या आकांताने धडपडणाऱ्या ज्यू निर्वासितांच्या कथेच्या निमित्ताने ही हकीकत आली आहे. स्वतः आर्थरनेच मला एकदा सांगितले की, पुस्तक लिहिताना आपणाला खास खोलीची गरज भासत नाही. तो म्हणाला की, वृत्तपत्रलेखक म्हणून काम करीत असतांना लेखनाचा व्यवसाय तो शिकला होता. ''त्या काळात अमुक वाजता अमुक इतके शब्द लिहून द्यावे लागत. मग काय करता ? कितीही व्यत्यय येवो तितके शब्द लिहून तयार ठेवायचेच ! . . .'' आर्थरच्या वडिलांनी आर्थरला जुन्या भाषा, जुने वाङमय वगैरे शिकविणाऱ्या, क्लासिकल पाठ देणाऱ्या शाळेत घालण्याऐवजी व्यवहारोपयोगी शिक्षण देणाऱ्या प्रॅक्टिकल व शास्त्रीय अभ्यासक्रमाच्या शाळेत घातले होते; त्याचा त्याला तेथे फार उपयोग झाला. आर्थरने शास्त्रीय विषयाचे शिक्षण घेतले असल्याने कल्पनेत रममाण होणारा लेखक न होता तो व्यावहारिक विषयांचा लेखक झाला. त्याच्या स्वतःच्या जगण्यामध्ये रोमँटीक वृत्ती आणि पटकन उत्तेजित होणारी पण उत्कट सौंदयासक्ती हे दोन

अनुक्रमणिका



गुप्त नळपत्तांना दिसले, तरी त्याचे लेखन रोखठोक आणि वास्तववादी आहे. लेखनातून त्याला फक्त एकच सत्य जगापर्यंत पोहोचवायचे होते आणि ते म्हणजे व्यवहारी सत्य आणि या एकाच कारणाने ऑर्थरची पुस्तके वैशिष्ट्यपूर्ण बनली आहेत. कारण ज्या काळात पाश्चात्य राजकीय संस्कृतीवर ढोंगबाजी, अर्धसत्ये, आत्मवंचना, खोटारडेपणा, भ्रामक आशा, धास्तीग्रस्तता, कल्पनारंजित आशा–आकांक्षा आणि कल्पनाविलास यांचा जबरदस्त पगडा होता नि आजही तो अर्थात आहेच, त्याच काळात आर्थरच्या लिखाणात मात्र यापैकी कशाचा मागमूसही वाचकाला आढळत नाही.

• • •

'डार्कनेस ॲट नून' ह्या पुस्तकाचा एक मोठेपणा असा की, ज्या तत्त्वप्रणालीच्या बुरख्याआड दडून सोव्हिएट युनियन आपले दुष्ट धंदे चालवत होती, त्या तत्त्वप्रणालीचे भांडे फोडण्याचे महत्त्वाचे कार्य सर्वात आधी या कादंबरीने केले. त्या काळातले या प्रकारचे हे एकमेव पुस्तक. त्यानंतर सोल्झनित्सेनची पुस्तके आली आणि खुद्द रशियन माणसाने दिलेल्या साक्षीवर सुद्धा आर्थरची अंतर्दृष्टी किती भेदक आणि चिकित्सक होती हे सिद्ध झाले. आर्थरने मात्र एकदा सांगितले की, "एकोणिसशे तिर्तीत एक कम्युनिस्ट म्हणून जेव्हा तो सोव्हिएट युनियनमधे काम करीत होता तेव्हा त्याने आजूबाजूला अनेक गोष्टी पाहिल्या, पण त्या गोष्टींवर त्याने तेव्हा विचार केला नव्हता किंवा अगदी बरोबर म्हणजे त्याने सर्व पाहिले, पण त्याच्या पक्षाने जे काम देऊन त्याला तिकडे पाठविले होते त्या कामापलीकडे अन्य कशाचाही विचार त्याने केला नाही आणि पक्षाने युएस्‌एस्‌आर्‌ला भेट देणाऱ्या बुर्झ्वा पाहुण्यासांठी 'युएस्‌एस्‌आर्‌ मधे काय पहाल' अशासारखे प्रवाशांचे मार्गदर्शक पुस्तक लिहिण्याचे काम दिले होते. एकोणिसशे तिर्तीत सोव्हिएट युनियनमधे त्याने जे पाहिले त्याचा विचार विली मुअन्झेन्दर्ग या पॅरिसमधल्या कम्युनिस्ट प्रचारमोहिमेच्या प्रमुखासाठी पश्चिम युरोपमधून प्रचारवाङ्मय लिहित असताना, 'द ग्लॅडिएटर्स' ही पहिली राजकीय कादंबरी लिहितांना त्याने केला. आर्थर हा स्वप्नरंजनात रमणारा लेखक नाही. जर का होवार्ड फास्ट या अमेरिकन लेखकासारखा स्वप्नरंजनात रमणारा लेखक तो असता तर 'द ग्लॅडिएटर्स' ही त्याची कादंबरी होवार्ड फास्टच्या कादंबऱ्यांसारखीच प्राचीन रोमबद्दलची आणखी एक डावी विचारसरणीवाली अद्‌भुतरम्य कादंबरी झाली असती. आर्थरला आपली ऐतिहासिक कादंबरी खऱ्या अर्थाने ऐतिहासिक करायची होती; आणि मला वाटते की त्या विशिष्ट परिस्थितीतल्या विरोधाभासामुळे ही वस्तुस्थिती त्याच्या ध्यानात आली. एकीकडे त्याच्या कादंबरीसाठी तो भूतकाळात दडलेले सत्य शोधण्याचा प्रयत्न करीत होता, तर दुसरीकडे मुअन्झेनबर्गसाठी जे

नवी दिशा जे

काम तो करीत होता त्यात चालू काळाबद्दलचे सत्य लपविण्याची आणि खोट्या नावाखाली ते सत्य खपविण्याची धडपड त्याने चालविली होती. परिणामी सोव्हिएट युनियनमधे तिशीत वावरताना त्याने जे सत्य पाहिले होते पण जे त्याला दिसले नव्हते, ते त्याला दिसू लागले.

एक लेखक म्हणून आपल्या स्वातंत्र्यावर इतःपर कोणतेही बंधन स्वीकारावयाचे नाही आणि जो अनुभव आपण घेतला त्याचा साक्षीदार आपण स्वतःच राहायचे ही जी प्रतिज्ञा त्याने केली ती मला वाटते त्याच वेळी. स्पेनच्या क्रांतीच्या काळात वर्तमानपत्राचा बातमीदार म्हणून तो वावरत होता. मालगा शहर पडले तेव्हा तो पकडला गेला. खरे तर मालगा पडण्याच्या आत त्याला मालगातून पळ काढता आला असता. पण ऑर्थर कमालीचा जिद्दी व साहसी असल्याने, परिस्थितीला शरण जायचे नाही या त्याच्या बाण्याप्रमाणे फ्रॅन्कोच्या विजयानंतर काय घडते याचा अनुभव घेण्यासाठी मालगा शहरात तो ठाण देऊन राहिला, पकडला गेला नि त्याला फाशीची शिक्षा ठोठावण्यात आली.

आम्हा त्याच्या इंग्रज मित्रांसाठी समाधानाची बाब अशी की ब्रिटिश सरकारने त्याच्या बाबतीत हस्तक्षेप केला नि त्या प्रसंगी त्याचा जीव वाचविला. आर्थरने जेव्हा ब्रिटनमधे आश्रय घेतला तेव्हा कंबर बांधून त्याने इंग्रजी भाषेचा अभ्यास केला नि आमच्या भाषेतला लेखक बनून ब्रिटनबद्दलच्या कृतज्ञतेची फेड त्याने केली. किंबहुना आमच्या भाषेतला तो एक उत्तम शैलीदार लेखक बनला. मला तर खात्रीपूर्वक असे वाटते की, ज्यांना स्वभावतःच इंग्रजी भाषेत विचार करता येतो अशा लोकांपैकी आर्थर एक असावा. इंग्रजी अनुभवप्रामाण्यवाद विरुद्ध युरोपियन लोकांचा बुद्धिप्रामाण्यवाद अशा दोन परंपरा खरोखरच जर का जगामधे असतील तर आर्थर स्वभावानेच ब्रिटिश लोकांच्या अनुभवप्रामाण्यवादी परंपरेचा घटक असावा. नाटकीपणा आणि अलंकारिक भाषा दोन्ही त्याच्या स्वभावाला परक्या होत्या. रोखठोक आणि अनलंकारिक सत्यावर त्याचा विश्वास असे. विज्ञान आणि स्वातंत्र्य या दोन्ही देवतांना तो सारखाच भजत असल्याने आर्थर हेच प्रबोधनयुगाचे खरेखुरे अपत्य होते असे म्हणता येईल.

ऑर्थरची पहिली पुस्तके त्याने केवळ पोटासाठी पैसे कमाविण्याच्या इच्छेने लिहिली होती नि ही पुस्तके डॉ. कॉस्टलर या टोपणनावाखाली प्रसिद्ध झाली आहेत. तसेच ती ज्ञानकोशाच्या धर्तीची होती हा काही अपघात नव्हे. (कॉस्टलर नावाखाली छापण्यात आलेले हे ज्ञानकोश लैंगिक विषयावरील असून त्या विषयाची भक्कम माहिती देतात. ते करमणूक करण्यासाठी लिहिलेले नाहीत अथवा लैंगिकदृष्ट्या विकृत असणाऱ्यांच्या वासना चाळविण्यासाठीही ते लिहिलेले नाहीत. त्या काळाच्या

मनाने हे खंड खूपच उपयुक्त होते. कारण तो कालखंड लैंगिकदृष्ट्या आजच्या इतका पुढारलेला नव्हता.)

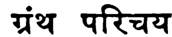
कोस्सलर विविध प्रकारच्या विषयांचे वाचन करीत असे. अनेक विषयांबद्दल त्याला माहिती असे. त्यामुळे त्याने विविध विषयांवर उदा., कादंबऱ्या, आत्मचरित्र, मर्मज्ञ, नैतिक संकल्पनांचा इतिहास, अतिभौतिकशास्त्र, मानसशास्त्र, जीवशास्त्र यांबद्दल लिहावे हे अगदी नैसर्गिक होते. सी. पी. स्नो ज्याला ''दोन भिन्न संस्कृतींची'' सांगड घालणे म्हणतात ते फक्त कोस्सलरलाच साध्य होऊ शकले. (दोन संस्कृती, एक वाङ्मयाची, दुसरी विज्ञान व शास्त्राची) इतर त्या कामात अयशस्वी झाले. वैज्ञानिक शोधांचे स्वरूप कसे असते याबद्दल 'द स्लिपवाकर्स' या नावाने लिहिलेले त्याचे पुस्तक म्हणजे अशा प्रकारच्या पुस्तकाचे सर्वोत्कृष्ट उदाहरणच म्हणता येईल. ऐतिहासिक दृष्टीकोनातून आणि तात्त्विक दृष्टीकोनातून दोन्ही बाजूंनी ते पुस्तक उत्तम साधले आहे. याच विषयावर लिहिणारे दुसरे दोघे म्हणजे सर कार्ल पॉपर (द लॉजिक ऑफ सायंटिफिक डिस्कव्हरी) आणि इम्रे लाकार्टोस (प्रुफ्स अँड रेफ्युटेशन्स, क्रिटिसिझम अँड द ग्रोथ ऑफ नॉलेज' संपादन : इम्रे लाकार्टोस आणि ॲलन मसग्रेव्ह). शास्त्रीय संशोधनपद्धतीवरचे कोस्सलरचे चिंतन या दोघांच्या तोडीस तोड आहे. त्याची सगळी पुस्तके आता एका समान धर्तीच्या आवृत्तीमधे प्रसिद्ध झाली आहेत. या आवृत्तीचा एक फायदा होऊ शकेल. आजवर अशी एकच एक सलग आवृत्ती उपलब्ध नसल्याने कोस्सलरचे लिखाण फुटकळ आणि तुटक वाटत असे. या नव्या सलग आवृत्तीमुळे ते तसे नाही हे ध्यानात येण्यास मदत होईल. आर्थरने विविध विषयांवर लिहिले आहे. परंतु त्या सगळ्या वैविध्यपूर्ण लिखाणामधे एक समान सूत्र असून त्यातून एक सुसंगठित पूर्ण तयार होते. डोळ्यासमोर एकच एक सलग आवृत्ती असल्याने हे आता पटकन समजून येऊ शकेल.

आमच्यापैकी अनेकांनी कोस्सलर जवळून पाहिला आहे. त्यामुळे तो जसा होता तसा म्हणजे त्याच्या संभाषणातून आणि त्याच्या पत्रांतून जाणवणारा, वागण्याच्या त्याच्या खास पद्धतीतून उमगणारा, त्याचा लाघवीपणा, त्याची अस्वस्थता, तर केव्हा दिसून आलेला त्याचा हास्यास्पद आवेश या सर्वांतून भावलेला तो लक्षात राहील. परंतु खरा महत्त्वाचा कोस्सलर आतासुद्धा त्याने लिहिलेल्या पुस्तकांमधे शिल्लक आहे आणि जोवर ही पुस्तके टिकून राहतील तोवर त्याचे जीवन आणि त्याचे कर्तृत्व या दोहोंतून भावी पिढ्या आणि त्याचे मित्र दोघांचीही बौध्दिक जीवने समृद्ध होतील.

— मॉरिस क्रॅन्स्टन

अनुक्रमणिका





धर्म संस्थापक महंमद

- माधव लिमये

(मोझेस किंवा जीझस यांच्या प्रमाणे आपल्यालाही ईश्वराने मुद्दाम प्रेषित म्हणून धाडले आहे हे यहुदी व ख्रिस्ती यांनी मान्य करावे अशी महंमदाची मागणी होती. पण ती त्या दोघांनीही झिडकारली हे मागील अंकात येऊन गेले आहे. त्यासंबंधीचा अधिक उहापोह या भागात आला आहे.)

"त्यांचे उद्‌गार असे आहेत : यहुदी आणि ख्रिस्ती यांच्या खेरीज अन्य कोणालाही स्वर्गात प्रवेश मिळणार नाही. असली काही तरी मनोराज्ये ते रंगवीत असतात. त्यांना सांगा 'तुम्ही म्हणता ते खरे असेल तर आम्हाला ते सिद्ध करून दाखवा.' ते शक्य नाही. जो अल्लाला शरण जातो आणि योग्य वर्तन करतो त्याला त्याचे ईश्वराकडून फळ मिळाल्याशिवाय राहणार नाही."

(कुराण ‖ 105 - 105)

आता तो विषय संपला होता. प्रत्येकजण आपापल्या श्रद्धेनुसार आणि समाजाच्या आदेशानुसार वागण्यास मोकळा होता. अब्राहम हा यहुदी नव्हता आणि ख्रिस्तीही नव्हता; तरी देखील तो खरोखरीचा प्रेषित होता आणि दोन्ही समाजातील लोक त्याला तसे मानीत असत. महंमदही असाच खराखुरा प्रेषित होता तेव्हा त्यालाही दोन्ही समाजांनी तशी मान्यता द्यायला हवी ! परंतु त्याचा अव्हेर करण्याचा त्यांचा हट्ट चालूच होता. तरी ते स्वतः मात्र अत्यंत पापी होते. तोहरा आणि गॉस्पेल मधून मोझेस किंवा जीझस यांच्याद्वारा अल्लाने त्यांना ज्या आज्ञा फर्मावल्या होत्या त्याप्रमाणे त्यांचे वर्तन होत नव्हते. त्यांत त्यांनी स्वतःच्याच काही आज्ञा घुसडून दिल्या होत्या. फार पूर्वीच एकेश्वरी वादाचा अंगिकार करण्याचा बहुमान त्यांच्या वाट्याला येऊनही मक्केतील अनेकेश्वरीवाद्यांप्रमाणे हुबेहुब तसेच ते आपल्या बायका मुलांचे अल्लाशी नाते जोडीत. त्यायोगे अंतिम स्वरुपाच्या महाभयानक पातकाचे ते धनी होऊन बसले. 'उझेर' (एसुद्रास किंवा एझरा) हा ईश्वराचा मुलगा आहे असे यहुदी सांगत तर ख्रिस्ती, जीझसशी तेच नाते जोडीत. यहुद्यांच्या पहिल्या शतकातील एसुद्रासचे चौथे पुस्तक म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या प्रक्षिप्त भागाचे परिशीलन केल्यानंतर वरीलपैकी पहिले वचन सुरुवातीला वाटते त्यापेक्षा

अनुक्रमणिका

अधिकच असमर्थनीय वाटू लागते. या पुस्तकाला पुढे फार लोकप्रियता प्राप्त झाली होती. त्या पुस्तकात एसड्रासला उद्देशून देवदूताने पुढील उद्‌गार काढले आहेत :

मनुष्यमात्रातून तुझी निवड केली जाईल आणि यापुढे तू माझ्या मुलाबरोबर राहशील .... नश्वरतेच्या चिंतेची तुला बाधा न होवो; मनुष्यमात्राच्या ओझ्यातून तुझी मुक्तता होवो. (कुराण xiv, 9, 14)

जीझसला अल् मसीह (मसीहा) अशी संज्ञा आहे. मसीह हा शब्द सिरिॲक किंवा इथिओपिक भाषेतून घेतलेला आहे. अरबी भाषेत त्याचा अर्थ अभिषिक्त करणे असा होतो. अर्थातच त्यात अभिप्रेत अर्थ कोणता आहे ते लक्षात येत नाही. त्याची आई आणि आरोन व म्हणूनच मोझेसची ही बहीण जी मेरी तिला देवदूताने असा इशारा देऊन ठेवला होता की कोणत्याही पुरुषाशी संबंध न येता तुला गर्भधारणा होइल आणि ती पासून तुला लोकोत्तर पुत्र होईल.

त्याच्या (अल्लाच्या) आदेशावरुन त्याचे नाव मसीह, मरयामचा (मेरीचा) मुलगा, इसा असे ठेवले जाईल. या जगात त्याचप्रमाणे परलोकात तो नावारूपाला येईल. आणि त्याला राजमान्यता प्राप्त होईल. पाळण्यात असल्यापासूनच तो लोकांशी बोलू लागेल .... (अल्ला) त्याला धर्मग्रंथ, बोधवचने, तोराह आणि इंजिल (शुभवर्तमान) यांच्या द्वारा सूचना देईल. (कुराण III 40-43)

अल्लाने आपल्यातील काही चिरशक्ती मेरीत प्रविष्ट केल्यामुळे हे आश्चर्य घडून आले. अल्लाने इस्राइलमधील लोकांसाठी हा प्रेषित पाठविला होता. परंतु हा सर्वात लोकोत्तर असा प्रेषित होता. तो जगात आला आणि त्याने अनेक चमत्कार करून दाखविले. लहानपणीच त्याने मातीचे पक्षी तयार करून ते सजीव केले. त्याने मुक्यांना वाचा दिली, महारोग्यांना बरे केले आणि मेलेल्यांचे पुनरुथ्थान केले. यहुदी त्याला ठार केल्याची बढाई मारीत असले तरी ते खरे नव्हते. मायाजालात सापडल्याचा तो परिणाम होता. अल्लानेच तशी युक्ती केली होती. आपण त्याला क्रूसावर चढवले असे ते मानीत असले तरी वस्तुतः अल्ला त्याला आपल्या स्वतःच्या स्थानाप्रत घेऊन गेला होता. (Iv 156). तो आपल्या आईवरोबर एका 'शांत आणि भरपूर पाणी असलेल्या टेकडीवर' होता. (xxiii, 52)

सुरुवातीला वरून येणाऱ्या साक्षात्कारात यहुद्यांच्या विरोधी असलेल्या अशा तऱ्हेच्या दाखल्यांवर भर असे. ज्यांना स्वतःच्या धर्माविषयी फारसे ज्ञान नसे किंवा प्रक्षिप्त शुभवर्तमानातील मनोरंजक कथांचा ज्यांच्या मनावर पगडा बसलेला होता अशा ख्रिस्त्यांकडूनच बहुधा हा दाखला उचलण्यात आला असावा. त्यांच्यापैकी निदान काही ख्रिस्ती तरी विशिष्ट पंथांचे होते किंवा त्यांच्यावर त्यांचा प्रभाव

होता. यापैकी एक पंथ डोसेटिस्टांचा होता. ईश्वराचे फार हाल झाले आणि तो मारला गेला या भयानक गोष्टीची वास्तवता ते नाकारीत असत. (दुसऱ्या शतकातील हा पाखंडी पंथ ख्रिस्ताचे शरीर नुसताच आभास किंवा तेजोवाहक वायू होता असे मानीत असे) ते असे निरूपण करीत की, जीझसच्या ऐवजी त्याच्या आभासमय शरीरालाच सैनिकांनी क्रूसावर चढवले होते. त्यानंतर काही दिवसांनी राजकीय दृष्ट्या महंमदाचे ख्रिश्चनांबरोबर वितुष्ट आले तेव्हा आणि कदाचित अरेबियांतील गरीब ख्रिश्चनांच्या धर्मसमुतीनुसार ख्रिश्चन धर्मासंबंधी त्याला अधिक माहिती उपलब्ध झाल्यानंतर कुराणात काही ख्रिस्त विरोधी विवाद्य वचनांचो भर घातली गेली. अतिमानव कोटींतील जीझस हा अल्लाचा पुत्र होता हे ख्रिस्ती लोकांचे म्हणणे चूक होते. अल्ला हा स्वतःच अनिर्मित असल्यामुळे तो कोणाला निर्माण करू शकणार नाही. तसेच अल्ला, जीझस आणि मेरी अशी त्रिमूर्ती आहे हा त्यांचा विश्वासही चुकीचा होता. ईश्वर फक्त एकच होता आणि तो म्हणजे अल्ला. स्वतः जीझसने अशा प्रकारच्या अतिशयोक्तीचा धिक्कार केलेला आहे आणि त्याच्या हातून ती घडलीही नव्हती. आपल्या आईप्रमाणेच तो अन्नग्रहण करीत होता. तो स्वतः ईश्वर नव्हता. म्हणून प्रेषिताकडून अरबांना लाभलेला इस्लाम हा शेवटचा संदेश, हा सर्वश्रेष्ठ आणि नियमानी परिमित असा धर्म होता. महंमदाने त्याच्या आधीच्या प्रेषितांचे संदेश घेऊन ते पूर्णत्वास नेले आणि त्यावर शिक्कामोर्तब केले. यहुदी आणि ख्रिश्चनांच्या भाषेत सांगावयाचे तर महंमद हा बिगर यहुदी प्रेषित (उम्मी) होता म्हणजे इस्राइलमध्ये नसलेल्या मूर्तिपूजकांसाठी त्याला पाठविण्यात आले होते. (परंतु या शब्दाचा अर्थ चुकीचा करण्यात आला आणि त्यावरूनच पुढे त्याला लिहिता वाचता येत नव्हते असा अर्थ काढण्यात येऊ लागला.) जीझस हा याबाबतीत त्याचा पूर्वसूरी होता. आता त्याला महंमदाने प्रतिसाद देणे भाग होते.

"एकेकाळी सर्व मानवांचा मिळून एकच समाज होता. त्यानंतर अल्लाने त्यांना शुभवर्तमान सांगण्यासाठी आणि इशारे देऊन ठेवण्यासाठी प्रेषितांना आपले दूत म्हणून त्यांच्याकडे पाठविले. त्यांच्याबरोबर मानवात ज्यासंबंधी मतभेद असतील त्यांचा निवाडा करण्यासाठी त्याने खरे धर्मग्रंथ पाठवले. ज्यांना (पूर्वीच धर्मग्रंथ) मिळालेला होता त्यांनी त्यांना त्या ग्रंथाच्या प्रामाण्याची खात्री पटवून दिल्यानंतरही आपल्या अहंमन्यतेच्या भरात त्याला विरोध केला. ज्या(सत्या)ला (इतर लोक) विरोध करीत होते त्या सत्याप्रत जाण्याचा मार्ग जे निष्ठावंत होते त्यांना अल्लाने दाखवून दिला. (आणि हे सर्व) त्याने स्वेच्छेने केले. अल्लाच्या मनात येईल त्याला तो सन्मार्गाला लावतो. (कुराण II. 209)



जे धार्मिक वृत्तीचे असतील आणि जे आमच्या इशाऱ्यांवर विश्वास ठेवीत असतील आणि तोराह आणि गॉस्पेल मध्ये उल्लेख असलेल्या बिगरयहुदी प्रेषिताला म्हणजेच माझ्या दूताला अनुसरीत असतील त्यांना मी सुखी जीवनाचा मार्ग दाखवून देईन. हा देवदूत जे प्रशंसनीय असेल ते करण्याची आणि जे अप्रशंसनीय असेल ते वर्ज मानण्याची त्यांना आज्ञा देतो, चांगले (अन्न) त्यांच्यासाठी ग्राह्य ठरवतो. परंतु जे खराब असेल ते निषिद्ध ठरवतो आणि त्यांना जखडून टाकणाऱ्या बेड्या आणि बोजा यापासून त्यांना मोकळे करतो ....' म्हणा : 'लोकहो, पृथ्वी आणि आकाश यावर ज्याची सत्ता चालते त्या अल्लाचा तुम्हा सर्वांसाठी पाठवलेला दूत. त्याच्या शिवाय दुसरा कोणताही ईश्वर असत नाही. तोच जीवन आणि मृत्यू यांचे नियमन करतो. अल्लावर आणि त्याच्या शब्दावर विश्वास ठेवणाऱ्या त्याच्या दूतावर म्हणजेच बिगरयहुदी प्रेषितावर विश्वास ठेवा. त्याच्या मार्गाने जा म्हणजे निःसंशय तुम्ही सन्मार्गाला लागाल. (कुराण vii, 155-8)

अशा तऱ्हेने महंमदाच्या संदेशाला सर्वव्यापी मूल्य प्राप्त झाले.

अशा रीतीने महंमद हीच नव्या तत्वप्रणालीची सर्वश्रेष्ठ अधिकारी व्यक्ती ठरली. बिगरयहुदी प्रेषित म्हणून अल्लाच्या बिनतोड संदेशाच्या द्वारा चांगल्या वाईटाचा निवाडा तोच करीत असे. परंतु प्रेषिताच्या गैरहजेरीत निष्ठावंताना त्याच्या वचनांचे स्मरण व्हावे, आणि त्यांचा उल्लेख करता यावा व ते ऊधृत करता यावेत आणि प्राप्त परिस्थितीत कसे वागावे यासंबंधी त्याने केलेले विवेचन पहावयास मिळावे हे आवश्यक होते. शिवाय एक दिवस असा येईल की अल्लाचा हा सर्वश्रेष्ठ प्रवक्ता सर्वांना सोडून जाईल हे ओळखून अशा परिस्थितीसाठी तयारी करून ठेवणेही आवश्यक होते. त्यासाठी जो उपदेश करावयाचा तो वस्तुनिष्ठ आणि तोराह किंवा गॉस्पेल या धर्मग्रंथासारखा पुस्तकाच्या स्वरूपातील असणे जरुरीचे होते. म्हणजे केव्हाही ते धर्मग्रंथ काढून पाहता येतात. महंमदाला जसजसे साक्षात्कार होत गेले तसतसे लोकांनी ते उतरून घेतले होते तर इतर काही जणांनी ते मुखोद्गत केले होते. रिचर्ड बेल याने निश्चयात्मकरित्या असे दाखवून दिले आहे की, या लिखाणात सुधारणा करण्याचे काम स्वतः महंमदानेच अंगावर घेतले होते. त्याने कमी जास्त लांबीच्या निरनिराळया प्रकरणात आणि विभागात त्याची मांडणी केली. त्याला सुरा अशी संज्ञा होती हे आपण वर पाहिलेच आहे. सुरा मोठयाने म्हणावयाच्या (कुराण) या संदेशांनाच आता यहुदी किंवा ख्रिश्चन यांच्या संदेशाप्रमाणे पुस्तकाचे (किताब) स्वरूप प्राप्त झाले.

सामाजिक व्यवहार करताना माणसाने जे यमनियम पाळावेच लागतात, त्या संबंधीच्या आज्ञा आणि नियम या पुस्तकात लेखबद्ध करण्यात आले होते. हे



आपण वर पाहिलेच आहे. त्या पुस्तकात जुन्या प्रेषितांचे वृत्तांत आणि थोडक्यात म्हणजे नवा काय़दा प्रस्थापित होईपर्यंतचा सारा पवित्र इतिहास ग्रथित केलेला आहे. त्यात संपूर्ण अध्यात्मिक पूर्वपीठिका येऊन गेलेली आहे. यासंबंधीची थोडीशी कल्पना आम्ही मागे दिलेली आहे. माणसांनी ज्यांवर अवश्यमेव श्रद्धा ठेवली पाहिजे अशा मुलभूत कल्पनांवर आधारलेले सिद्धांतही त्यात नमूद करण्यात आलेले आहेत. अल्ला हा एकच आहे. त्यानेच मानवाची आणि साऱ्या विश्वाची निर्मिती केली असून, तो सर्वशक्तिमान आहे. सर्व अवकाशावर त्याचीच काय ती सत्ता चालते. स्वर्ग आणि पृथ्वी त्याचीच आहे. अनेकेश्वरवाद्यांचे देव अस्तित्वातच नव्हते कारण कसलीही निर्मिती करण्यास ते असमर्थ होते. कदाचित ते मायावी असूर योनीतील असावेत. अल्लाच्या सिंहासनासमोर जमून देवदूत त्याची स्तुतिस्तवने गात असत ते त्याचे सेवक आणि दूत असून माणूस कसा वागतो त्यावर नजर ठेवून ते त्याची नोंद करून ठेवीत. त्या देवदूतांत गॅब्रियल आणि मायकेल या नावाचे दोघेजण होते. त्यापैकी गॅब्रियलकडून साक्षात्कारासंबंधीचे संदेश मिळत. आपल्या सर्वव्यापी व्यक्तिमत्वापासून स्वतंत्र परंतु तरीही त्यापासून सर्वस्वी पृथक नसलेल्या सत्वाच्या द्वारा अल्लाची कृती घडून येत असते ही कल्पना यहुदी आणि ख्रिस्ती धर्मातील नानाविध कल्पनांची उसनवारी करून त्यातून उद्भवलेल्या संदिग्ध अशा भावनांवर आधारलेली आहे. पूर्णावस्था प्राप्त झालेली सर्वोच्च चित्शक्ती आणि अपूर्ण जग यांत संवाद साधण्याची समस्या सोडविण्याचा प्लेटोवादाच्या प्रभावाखाली करण्यात आलेला हा प्रयत्न आहे. यावरूनच ईश्वर, त्याचे श्वसन किंवा आत्मा, त्यांचा परिपाठ, त्याचा प्रकाश, त्याचे अस्तित्व हे शब्द रूढ झाले आहेत. अल्ला आणि त्याचे देवदूत हे राक्षसांचा नेता जो सैतान त्याच्यासह त्यांच्यासमोर उभे ठाकलेले असतात. सैतानालाच इनलिस असे म्हणतात (ग्रीक भाषेत त्याला डायबोलोस असा शब्द असून त्यावरूनच इंग्रजीतील 'डेव्हिल' हा शब्द आलेला आहे). सैतान हाही एका काळी देवदूतच होता. परंतु अल्लाने निर्माण केलेल्या आदामपुढे नतमस्तक होण्याचे त्याने नाकारले. त्यामुळे त्याला शाप मिळाला. मानवाला मोहात पाडण्याची अल्लाने त्याला परवानगी दिली आणि त्यात तो चांगल्या प्रकारे यशस्वी झाला. विशेषतः ज्यांच्या नशिबात ईश्वरशक्ती लिहिलेली नाही त्यांच्या बाबतीत तर त्याला हमखास यश लाभते. सर्व शक्तीमान अल्लाच मानवाच्या विचारांना आणि कृत्यांना चालना देतो. एखाद्या माणसाला तो धार्मिक वृत्तीचा बनवतो आणि त्याला दूतांची म्हणजेच प्रेषितांची शिकवणुक आणि त्यांनी दिलेले इशारे यांना मान देण्यास राजी करतो तर दुसऱ्याला सैतान दाखवीत असलेल्या प्रलोभनांची शिकार बनू देतो. माणसावर कोणकोणत्या जबाबदाऱ्या येऊन पडतात

अनुक्रमणिका

ते स्पष्ट करण्यात किंवा एकाला चांगले फल प्राप्त करून देण्यात तर दुसऱ्याला शासन करण्यास त्यामुळे कसलाच प्रत्यवाय येत नाही हे आपण पाहिलेच आहे. अल्लाच्या चांगूलपणाबद्दल माणसांनी कृतज्ञ राहिले पाहिजे. परंतु त्याला दोष लावणे मात्र विहीत ठरत नाही. माणसाचा त्याच्यापुढे काय पाड ? माणसाला जे जे म्हणून प्राप्त होते ते त्याच्यामुळेच ना ? त्याला चांगले वाईट ठरविण्याचा त्यांना काय अधिकार ? अल्लाच्या न्यायीपणाला मर्यादाच नाहीत. न्यायासंबंधी आपल्या ज्या काही कल्पना असू शकतील त्याच्याही तो पुढे गेलेला आहे. त्याचप्रमाणे तो अत्यंत निष्ठुर आहे. महंमदाच्या मदीनातील काळात तर अल्लाच्या या वैशिष्ट्याची विशेषच प्रचीती आली. कुरेशाइट, यहूदी आणि इतर सर्व प्रकारच्या शत्रूंबरोबर झालेल्या संघर्षाचा तो काळ होता. त्यावेळी अल्ला या स्वभावविशेषाची प्रचीती यावी हे साहजिकच होते. अशा वेळी सौम्य स्वभावाच्या जीझसनेही आपल्या शत्रूला जी धमकी दिली होती त्यापेक्षा मवाळ भूमिका स्वीकारणे शक्यच नव्हते. बाहेरचा अंधार, मोठमोठ्याने केला जाणारा आक्रोश आणि दातओठ खाणे यांचा जीझसने अवलंब केला होता. परंतु त्याचबरोबर अल्ला हा कमालीचा दयाळू आणि क्षमाशील म्हणून दाखविण्यात आला होता. अर्थात जे सत्प्रवृत्त आणि भाविक असतील त्यांच्या बाबतीतच तो असा होता असे आपण गृहीत धरले पाहिजे. या कल्पनांतील विसंगतींचा गुंता न सुटणारा असला तरी त्यावर भर देण्यात अर्थ नाही. अशा तत्वप्रणालींच्या बाबतीत सर्वसाधारण माणूस त्यातील तर्कसंगतीकडे कधीच फारसे लक्ष देत नाही.

एक दिवस तो क्षण येईल. सुरवातीला महंमदाची अशी समजूत होती की तो क्षण अगदी समीप येऊन ठेपला आहे. त्यानंतर त्याला असे वाटू लागले की तो क्षण येण्याला अद्याप अवकाश असला तरी तो फारसा दूर नाही. तो क्षण किंवा निराळ्या शब्दात सांगावयाचे तर पुनरुथ्थानाच्या किंवा न्याय निवाड्याचा दिवस अगदी अनपेक्षितपणे येणार त्यावेळी फार मोठा कोलाहाल माजेल, भयानक कानठळ्या ऐकू येतील प्रचंड तुताऱ्या फुंकल्या जातील. सूर्य आणि तारे यांचे तेज मंदावेल, भिंती भाजून निघतील, आणि पृथ्वी कंपायमान होईल. त्यावेळी मग मेलेले आपापल्या थडग्यातून उठतील. त्यांना थडग्यात असतानाच बहुधा आपल्या भविष्यात काय लिहून ठेवलेले आहे त्याची चुणूक लागलेली असेल. नंतर अल्ला न्यायदानासाठी बसेल. त्यावेळी त्याचे देवदूत त्याच्या सभोवती असतील. संपत्ती, नातीगोती किंवा सामाजिक दर्जा यापैकी कशाचाही विचार केला जाणार नाही. प्रत्येकाच्या हातात एक छोटे पुस्तक असेल आणि त्यात त्याच्या पापपुण्याची नोंद केलेली असेल आणि त्याला अनुसरून प्रत्येकाला जाब द्यावा लागेल. अल्लाच्या



परवानगीशिवाय देवदूत किंवा प्रेषित यांना देखील त्यात हस्तक्षेप करता येणार नाही. स्वर्गीय ताजव्यानुसार प्रत्येकाचे मूल्यमापन केले जाईल. अल्लावरील श्रद्धा हा निवाड्याचा मुख्य निकष मानला जाईल.

अल्ला आणि त्याचे प्रेषित यांच्यावर ज्यांनी श्रद्धा ठेवलेली असेल आणि त्या श्रद्धेनुसार वर्तन केले असेल त्यांना चांगले फळ मिळेल. बाकीच्या श्रद्धाहीनांचे वर्तन कसेही असले तरी त्यांना शासन केले जाईल.

मृत्यूनंतर माणसाची जी अवस्था होते त्यासंबंधी कुराणात बरेच नंतर आले आहे. जे पापी असतील त्यांची जेहेन्नममध्ये म्हणजे दुसऱ्या शब्दांत आगीत रवानगी होते. देवदूतांकडे त्यांचा छळ करण्याचे काम सोपविण्यात येते. ज्यांनी विशेष दुष्कृत्ये केली असतील त्यांचे हातपाय साखळदंडांनी जखडून आणि त्यांच्या मानेभोवती लोखंडी पट्टे अडकवून त्यांच्या अंगावर आगीचे लोळ सोडतात आणि मिश्र धातूचा रस फेकतात. त्यांची कातडी पोळून निघाली म्हणजे त्यांच्या जागी दुसरी माणसे येतात. कधी कधी मग अत्यंत गार पदार्थांचा त्यांच्यावर वर्षाव केला जातो. त्यांना गलिच्छ पाणी प्यावे लागते. काहींना तर उकळते पेय प्यावे लागते. आणि झकीम् नावाच्या झाडाची कडूजहर फळे खावी लागतात. या साऱ्यामुळे त्यांचा कोथळाच बाहेर पडतो. जे पुण्यात्मे असतात त्यांनी स्वर्गातील आपल्या निवासस्थानापासून थोडेसे पाणी शिंपडावे म्हणून हे त्यांची निष्फळ मनधरणी करू लागतात. परंतु ते पुण्यात्मे उलट त्यांची टर उडवतात आणि त्यांना पाणी देण्याचे नाकारतात. स्वतःच्या सदाचरणाबद्दल आपल्याला विशेषाधिकार प्राप्त झालेला आहे असे मानणाऱ्याप्रमाणे त्यांत त्यांना एक प्रकारचा परपीडनाचा विकृत आनंद मिळत असतो.

ज्यांच्यावर अल्लाचा वरदहस्त असतो. त्यांना त्यांच्या सद्‌वर्तनाचे फळ म्हणून इडनच्या बागेत म्हणजे नंदनवनात (फिरदोस) प्रवेश मिळतो. सतत अल्लाचे स्मरण करीत राहिल्यामुळे त्यांना शांती, स्वास्थ, आनंद आणि समाधान यांचा लाभ होतो. पण तेथे त्या व्यतिरिक्त इतर ऐहिक सुखेही त्यांच्यापुढे हात जोडून उभी असतात. फळांच्या आणि द्राक्षांच्या बागांतील शीतल छायेत ते मंचकावर पहुडलेले असतात. अंगावर साटीनचे जरतारी कपडे असतात. हातात चांदीची कंकणे घालायला मिळतात. विशेषतः कबुतरांच्या मांसाच्या आणि फळांच्या बशा त्याचप्रमाणे सुमधुर पण अविकारी मद्याचे पेले देण्यासाठी त्यांच्या मधून वावरणाऱ्या चिरतरुण युवतींना ते न्याहाळीत असतात. तेथून वाहणारे ओढे आणि निर्झर यामुळे वातावरणात आल्हाददायक शीतलता आलेली असते. त्यामुळे त्यांच्या मरून देशातील रणरणत्या



उन्हाची या पुण्यात्म्यांना आठवणही होत नाही. पत्नी म्हणून सुस्वरूप कामुक आणि चटकन वश होणाऱ्या स्त्रिया त्यांच्यापुढे हजर असतात. सुडौल स्तनाच्या, शालीन, काळ्याभोर कुरंग नयनांच्या (हुर अल इन यावरूनच हौरी हा शब्द आला आहे.) अक्षता अशा त्या चिर युवतीचा निवास (तेथील) मंडपातून असतो.

ख्रिश्चन धर्मात शुद्धाचरणाला विशेष महत्व असूनही त्या धर्मातील लोक या सुखोपभोगांनी विशेषतः त्यांतील स्त्रीविषयक सुखोपभोगांनी सहज वाहवून गेले. परंतु सीरियन चर्चमधील एक फादर सेंट एफ्रेम याने नंदनवनाचे जे काव्यात्मक वर्णन करून ठेवले आहे त्यावरून ह्यूबर्ट ग्रिमी याने ख्रिस्ती धार्मियांसाठी एक आदर्श शोधून काढला आहे. सेंट एफ्रेम हा चौथ्या शतकात होऊन गेला. आणि त्याच्या ग्रंथाची प्रसिद्धी फार दूरवर पसरलेली होती. त्याने आपल्या काव्यातून नंदनवनातील गोड सुगंध आणि मृदु संगीत, सुखमय तंबू, तेथील सद्‌वर्तनी लोकांच्या भुवयांपर्यंत येणारे पुष्प मुकुट आणि पृथ्वीतळावर असताना दारूला स्पर्श न केल्यामुळे आता त्यांना मिळणारे मद्य यांचे वर्णन केले आहे. हे सर्व अर्थातच केवळ एक रूपक किंवा कल्पना विलास होता. या वर्णनाचे पडसाद अरब प्रेषिताच्या कानावर पडताच तो ती प्रत्यक्ष वस्तुस्थिती असली पाहिजे असे मानू लागला. परंतु ज्यांनी या काव्याचा प्रसार केला त्यांच्या सकट इतरही अनेकांनी तशीच समजूत करून घेतली. यहुदी आणि ख्रिस्ती धर्मात, नंदनवनातील हे सुखोपभोग क्षणभंगुर असल्याची समजूत प्रचलित होती व तशी समजूत त्या धर्मात फार खोलवर रुजली होती. काही धर्मवेत्त्यांनी तर जे सद्‌वर्तनी होते त्यांनी पुनरुथ्थानाचा दिवस उगवण्यापूर्वी यातील काही सुखांचा उपभोग घेतला असण्याची शक्यता आहे अशी मल्लीनाथी करून ती कल्पना खपवून घेतली होती. त्यांचे म्हणणे असे की त्यानंतरच न्याय निवाड्याच्या वेळी त्या परम आत्मिक सुखाची प्राप्ती होते.

विशेषतः स्वीडिश विद्वान टोर अँड्रॅक यांचा असा दावा आहे की, सेंट एफ्रेमच्या हस्ताक्षरातील यासंबंधीची मूळ प्रत सापडली आहे. तीत असे म्हटले आहे की, ब्रह्मचर्याचे पालन केल्यामुळे ऐहिक शृंगाराच्या माधुर्याचा यत्किंचितही अनुभव नसलेल्या वृद्ध भिक्षूंना द्राक्षवेलीच्या संभारात निष्कलंक कुरंग नयना आपल्या कुशीशी घेत असत. रेव्हरंड ई. बेक याने या शेवटच्या भागास जोराचा आक्षेप घेतला आहे. कायद्याच्या भाषेत बोलावयाचे तर सीरियन डीकन आणि मक्केतील प्रेषित यांचे संबंध असल्याचे सिद्ध करणे खरोखरीच अशक्य आहे, तसेच द्राक्षवेली म्हणजे स्त्रिया नव्हेत, परंतु स्त्रियांचा अप्रत्यक्ष प्रभाव पडला असण्याची संभाव्यता निश्चित उरतेच. आणि या जगात स्वतःवर लादून घेतलेल्या खडतर जीवनाची



भरपाई वरच्या जगात झाल्याशिवाय राहणार नाही अशी स्वप्ने ख्रिश्चन साधूसंन्याशी रंगवीत असत यात शंकाच नाही. आणि ही भरपाई बहुतेक वेळी ज्या प्रकारच्या सुखांकडे त्यांनी ऐहिक जीवनात पाठ फिरवली होती त्याच स्वरूपातील असे. पवित्र माणसाला मिळणाऱ्या फळाची कल्पना करतांना नेमक्या स्त्रीवाचक गुणधर्म असलेल्या वस्तूच त्यांच्या डोळ्यापुढे येत. याला अनुसरुनच सुखकारक द्राक्षवेलींचा उल्लेख करण्यापुर्वीच्या काही कवितातून, एफ्रेमने सुरवातीच्या आयुष्यात एकाकी असलेल्या कुमारी जोगिणी, आपल्या उत्तर आयुष्यात मात्र त्यांचे देवदूत, धर्मप्रसारक आणि प्रेषित यांच्या गराड्यात सापडलेल्या दाखविलेल्या आहेत. यांत कसलाही लैंगिक अर्थ दडलेला नसेलच असे मानणे कठीण आहे आणि या सूचकतेलाच उघड उघड वास्तवता मानणाऱ्या ख्रिश्चनांची संख्याही काही कमी नाही. तिसऱ्या शतकाच्या सुरुवातीला ओरिजेन याने असे प्रतिपादन करून ठेवले होते की, पुनरुथ्थानानंतरही विवाह घडून मुले बाळे होत असावीत अशीही काही लोकांची समजूत असावी असे दिसते. आणि त्याच्याही एक शतक आधी होऊन गेलेला फ्रिगिआ मधील हिरापोलिसचा बिशप पापिआस याने तर ख्रिस्ताच्या बारा शिष्यांसंबंधीच आक्षेप घेतला होता. अगदी सुरवातीच्या ख्रिस्ती लेखकांच्या मते तर पांपिया सेंट जॉनला त्याच्या म्हातारपणी ओळखत होता आणि त्याने असे नमूद करून ठेवले आहे की, पुररूथ्थानानंतर एक हजार वर्षांनी येणाऱ्या ख्रिस्त राज्याच्या सुखमय कालाचे वर्णन जीझसने खालील प्रमाणे करून ठेवले आहे.

असा दिवस उगवेल की द्राक्षे वेलींची वाढ होईल, प्रत्येक वेलीला दहा हजार फांद्या असतील त्या प्रत्येक फांदीवर दहा हजार धुमारे फुटलेले असतील प्रत्येक धुमाऱ्याला दहा हजार घड लागलेले असतील आणि प्रत्येक घडात दहा हजार द्राक्षे असतील आणि एकेक द्राक्ष पिळले तर प्रत्येकातून पंचवीस मेट्रेट (एक हजार लिटरहून थोडे कमी) मद्य निघेल आणि ज्यावेळी एखादा संत त्यापैकी एखादा घड आपल्या हातात घेईल त्यावेळी दुसऱ्या घडातून आवाज येईल की ‘मी त्याच्यापेक्षा चांगला आहे. माझा स्वीकार करा. माझ्या मार्फत तुमच्यावर प्रभूची कृपा होवो.’

सिसेरियाच्या युसेबियसचे पापियाबद्दल फारसे चांगले मत नव्हते हे खरे आहे. त्याने असे सूचित केले आहे की, ख्रिस्ताच्या ‘बारा शिष्यांसंबधीची जी वर्णने आहेत त्याबाबत त्याने गैरसमज करून घेतला आहे आणि ते अलंकारिक भाषा वापरीत होते त्याचप्रमाणे रूपकात्मक पद्धतीने प्रतिपादन केले आहे हे त्याच्या लक्षात आले नाही.’ ते तसे असेलही. परंतु ख्रिश्चनांच्या पहिल्या पिढीतील या लेखकाच्या म्हणण्यावर विश्वास ठेवणारेही अनेकजण आहेत. आणि लिऑंचा बिशप

इरेनिअस याच्यासारख्या प्रख्यात व्यक्तींचाही त्यात समावेश आहे.

माणसाला हे सुखोपभोग कसे प्राप्त करून घेता येतील ? अल्ला हा दुराराध्य आहे. आणि या आणि पुढच्या जगात माणसाच्या नशिबात काय आहे ते त्याने आधीच ठरवून ठेवलेले असते. आणि तरीही चांगल्या फळाची प्राप्ती व्हावी म्हणून माणसाने कसे वागावे ते तो सांगू शकतो. केवळ श्रद्धाळू माणसालाच यात कसली विसंगती दिसत नाही. ते त्याच्या तर्कशास्त्रात बसते. त्यामुळे माणसाने अल्ला आणि त्याचा प्रेषित यांच्यावर निष्ठा ठेवून सद्वर्तन करावे, म्हणजेच अल्लाच्या आज्ञांचे पालन करावे आणि अल्लाने निषिद्ध म्हणून सांगितलेल्या गोष्टी टाळाव्यात म्हणजेच पाप करू नये. त्याने उदार, सद्वर्तनी व परोपकारी बनावे, आपल्या मातापित्यांचा आदर करावा. प्रामाणिक, विनम्र आणि न्यायीपणाने वागावे आणि खून, चोरीमारी आणि व्यभिचार म्हणजे अनधिकृत लैंगिक संबंध ठेवण्यापासून अलिप्त राहावे आणि खानपानाचे नियम पाळावेत. समाजाविषयी त्याने ऐक्यभावना दाखवावी. त्याचप्रमाणे त्याने धार्मिक विधींतही भाग घेतला पाहिजे. कारण त्यायोगे तो अल्लाशी आणि त्याच्या प्रेषिताशी लीन झाला असल्याची बाह्य प्रचीती येते. त्याचप्रमाणे तो समाजाशी एकरूप झाल्याचेही दिसून येते. दिवसातून तीन वेळा त्यांना विधीयुक्त प्रार्थना करण्याचा आदेश होता हे आपण वर पाहिलेच आहे. पुढे तीन ऐवजी पाचवेळा प्रार्थना करावी असे निघाले. परंतु हा बदल महंमदाच्या मृत्यूनंतरचा असावा. बदरच्या युद्धानंतर रमदान महिन्यात प्रत्येकाने उपोषण केले पाहिजे असा नियम करण्यात आला हेही वर येऊन गेलेच आहे. त्याचप्रमाणे श्रद्धावान लोकांनी जेव्हा जेव्हा शक्य होईल तेव्हा मक्केतील अल्लाच्या निवासस्थानाची विधीपूर्वक यात्रा करावी असे त्यांना सांगण्यात आल्याचेही आपण वर पाहिले आहे. अशाच तऱ्हेचे त्यांचे दुसरेही एक कर्तव्य होते आणि ते म्हणजे, जकात म्हणून त्यांनी काही रक्कम दिली पाहिजे. जकात म्हणजे एक प्रकारचा 'शुद्धिकरण' कर होता त्याला सर्वसाधारणपणे 'बंधनकारक दान' म्हणून संबोधले जाते. एका समकालीन मुस्लिम समर्थकाने त्याबाबत यथार्थपणे असे नमूद करून ठेवले आहे की, वस्तुतः तो सक्तीचा असा करच होता परंतु त्याला धार्मिक कर्मकांडाचे स्वरूप देण्यात आले होते. त्याचप्रमाणे ज्यांना शक्य असेल त्यांनी आपल्या रक्ताचा कर दिला पाहिजे म्हणजेच अल्लाच्या मार्गाप्रत जाण्यासाठी होणाऱ्या सशस्त्र युद्धात सहभागी झाले पाहिजे असाही दंडक होता.

अशा तऱ्हेने मुस्लीम समाजातील एकनिष्ठ व्यक्तीला त्या समाजव्यवस्थेतील आज्ञा आणि आदेश लागू पडू लागले. समाजात वावरावयाचे असेल तर बहुसंख्य लोकांना त्यांची गरजच असते. त्यांनाच त्यावेळी धर्म असे म्हणत असत परंतु

अनुक्रमणिका

आपण मात्र सर्वसाधारणपणे त्यांनाच आता तत्वप्रणाली म्हणून संबोधतो. समाजातील व्यक्तीने वागावे कसे, विचार कसा करावा त्यासंबंधीचे नियम सत्ताधाऱ्यांनी घालून दिलेले होते. जो या शिकवणुकीवर विश्वास ठेवील, घालून दिलेल्या नियमांचे पालन करील आणि कर्मकांडानुसार वर्तन करील त्याला अंतिम फळाची प्राप्ती होण्याची चांगली संधी लाभणार होती. अशा प्रकारच्या श्रद्धा आणि कर्मकांडाचे पालन यांच्या आधारावरच समाज आणि जग सुविहीतपणे चालत असते. विशिष्ट देशात आणि जमातीत प्रचलित असलेल्या जुन्या धर्मातील उद्दिष्टे आणि व्यक्तिगत मोक्षा संबंधीच्या नव्या धर्मातील कल्पना या अशा तऱ्हेने एकाच वेळी मूर्तस्वरूप धारण करतात. अशा भक्कम पायावर उभारलेल्या समाजाची एव्हाना सारे जग पादाक्रांत करण्याची सिद्धता झाली होती.

मदीनाचा वेढा उठविल्यानंतर आणि बानू कुरेझा जमातीचे हत्याकांड झाल्यावर काही महिने महंमदाने मक्केसंबंधीचे विचार आपल्या मनातून काढून टाकले असावेत असे दिसते. आपल्या कृतघ्न जन्मग्रामावर त्याने हल्ला चढविला नाही. त्याचप्रमाणे मक्केनेही त्याच्यावर चाल केली नाही. नाही तरी दुसऱ्याचा दारुण पराभव करता येईल अशी त्यापैकी कोणाचीच परिस्थिती राहिलेली नव्हती. मक्केतील लोकांना गप्प बसविण्यात आले होते, इतके की ते अवाक होऊन गेले होते. आपल्या शत्रूच्या हालचालींना प्रभावीपणाने पायबंध घालण्यासाठी कल्पक पाऊल उचलण्याचे त्राण त्यांच्यातील कोणत्याही पुढाऱ्यात – अगदी अबू सुफियान मध्ये देखील उरलेले नव्हते. वस्तुस्थिती अशी होती की, हळूहळू त्यांचे मतपरिवर्तन होण्याची प्रक्रिया सुरू झाली होती. पुढे युद्धातील नैपुण्याबद्दल विख्यात झालेले अम्र इब्न अलआस – यानेच पुढे ईजिप्त पादाक्रांत केला. आणि ज्याच्या व्यूहरचनेतील कौशल्यामुळेच महंमदाचा उहुदच्या लढाईत पराभव होऊ शकला तो खालिद इब्न अल् वाहिद या दोन्ही कुरेशाइटांनी याच काळात इस्लाम धर्माचा अंगिकार केला असे जे मुस्लीम परंपरेत सांगितले ते खरे असावे. त्यापैकी खालिद इब्न अल् वाहिद हा तर पुढे 'इस्लामचा खड्ग हस्त आणि सीरियाचा जेता म्हणून ओळखला जावू लागला.

महंमदाने प्रत्यक्ष हल्ला चढवला नसला तरी त्याला मक्केचा विसर पडलेला नव्हता. या काळात त्याचे लक्ष्य मक्केला अलग पाडून कमकुवत बनवणे आणि मुख्य म्हणजे सिरियाबरोबरच्या तिच्या व्यापारी हितसंबंधांना धोका निर्माण करणे यावर केंद्रित झालेले होते. प्रसंग विशेषी थोडेफार युद्धकौशल्य दाखवू शकणाऱ्या अब्द अर् - रहमान इब्न ऑफ नावाच्या एका व्यापाऱ्याला सातशे माणसे देऊन महंमदाने सीरियाच्या मार्गावरील डूमट अल् - जंडल हे मोठे व्यापारी केंद्र ताब्यात



घेण्यासाठी पाठवले. त्या ठिकाणी दरवर्षी एक फार मोठी यात्रा भरत असे. तेथील रहिवासी हे काल्ब या ख्रिस्ती जमातीपैकी होते. कोणताही प्रतिकार न करता ते त्याला शरण गेले. आणि त्यांच्या प्रमुखाने मुस्लिमांबरोबर तह केला. व त्याने आपली मुलगी अब्द अर् - रहमान याला दिली. महंमदाचा लाडका दत्तक मुलगा झैद याला इतरांबरोबर सीरियात व्यापार करण्यासाठी पाठवून देण्यात आले.

त्याची वागणूक धरसोडीची कशी होती ते आपण यापूर्वीच पाहिले आहे. बिदुनांनी त्याच्यावर हल्ला चढवला आणि त्याला लुबाडले. तो मेला आहे अशीच त्यांची समजूत झाली होती. परंतु तो कसाबसा मदीनाला परत आला. एका वृद्ध बिदून स्त्रीनेच आपल्यावर हा हल्ला करावयास लावला अशी त्याची समजूत झाली होती. त्यामुळे तिला उंटाच्या पायाला बांधून तिचे सर्व अवयव छिन्नविछिन्न करवून त्याने अत्यंत अघोरीपणाने तिचा बदला घेतला. पुढे सीरियाहून परतणाऱ्या मक्केतील काफिल्यावर हल्ला चढविण्यासाठी एकशे सत्तर माणसांनिशी त्याने जी स्वारी केली होती त्यात तो चांगलाच नशीबवान ठरला. कारण त्या स्वारीत त्याला बरीचशी लूट आणि दोन महत्वाचे कैदी मिळाले. या दोन कैद्यांपैकी एकाची जबाबदारी अविचारीपणाने आयषाकडे सोपविण्यात आली होती. ती शेजाऱ्यांशी गप्पा मारीत असताना त्या कैद्याला निसटून जाण्याची संधी मिळाली. दुसरा कैदी हा अनपेक्षितपणे प्रेषिताचा जावई तसाच त्याची निवर्तलेली पत्नी खादिजा हिचा भाचा निघाला. त्याचे नाव अबू अल् आस इब्न अर् रबी असे होते. बदरला देखील त्याला कैद करण्यात आले होते. परंतु त्याची बायको म्हणजे प्रेषिताची मुलगी झैनब हिला परत मदीनाला आपल्याकडे पाठविण्याच्या अटीवर त्याच्या सासऱ्याने त्याला मक्केला जाऊ दिले होते. त्याप्रमाणे त्याने केले. आता पुन्हा एकदा कैदी बनल्यामुळे आपल्या बायकोशी संबंध जोडण्याची त्याला संधी मिळाली. आणि इतके दिवस विभक्त राहिली असली तरी झैनबचे त्याच्यावर प्रेम होते. तिने त्याला आपल्या संरक्षणाखाली घेतले. अरब लोकात तशी परंपरागत वहिवाटच होती. ते अगदी कायदेशीर मानले जाई. परंतु ज्यांनी इतक्या कष्टाने त्याला पकडले होते आणि त्याच्याकडून चांगली खंडणी मिळेल अशी ते आशा बाळगून होते त्यांना मात्र झैनबचे हे वागणे आवडले नाही. या कटात आपला हात असल्याचे महंमदाने नाकारले. परंतु त्याने आपल्या मुलीची बाजू घेतली. अबू अल् - आस कडून घेतलेली जी मालमत्ता त्याच्याजवळ होती ती त्याची त्याला परत देऊन त्याला मक्केला पाठवून देण्यात आले. पुन्हा झैनबची भेट घेण्यास मात्र त्याला मनाई करण्यात आली. कारण एखाद्या मूर्तिपूजकाबरोबर शरीरसंबंध



ठेवण्याची तिला परवानगी देता येणे शक्य नव्हते. एकदा मक्केत जाऊन पोहोचल्यावर अबू अल् - आसने ज्यांनी त्याला कैद केले होते त्यांना नुकसान भरपाई देऊन टाकली. स्वतःच्या व्यवहारांची नीट व्यवस्था लावली नंतर परत मदीनाला जाऊन त्याने इस्लाम धर्माची दीक्षा घेतली. मग बायकोशी त्याचे पुनर्मीलनही झाले. कैदेत असताना त्याने धर्मांतर का केले नाही याचा खुलासा करतांना त्याने असे सांगितले की तेव्हां मी धर्मांतर केले असते तर स्वार्थापोटी मी तसे करीत आहे असा संशय घेण्यात आला असता.

मक्केच्या परिसरातील जमातींबरोबर तह घडवून आणण्यात आले. ज्यांनी तहनामा मान्य केला त्यांनी मुस्लीम धर्माचा स्विकार केला पाहिजे अशा तऱ्हेची अट त्यांच्यावर लादण्यात आल्याचे दिसत नाही. शहराच्या विभागात ढवळाढवळ न करणे आणि महंमदाच्या पंथातील लोकांना मान देणे ही तहातील मुख्य कलमे होती, आणि त्यांची अंमलबजावणी करतांना धडा बसावा म्हणून कैद्यांच्या छळाचा बिनदिक्कपणे अवलंब केला जाणार होता. त्याचप्रमाणे खैबरमधील यहुद्यांबरोबर दोस्ती करण्याचे कोणी मनात आणले तर त्याच्यावर जरब बसवणेही आवश्यक होते. अलीने उत्तरेकडील बानू सादवर अशीच एक स्वारी करून त्यांचे पाचशे उंट आणि दोन हजार शेळयामेंढ्या ताब्यात घेतल्या होत्या. महंमदाकडील राजदूतांच्या मिषाने तीस निवडक मारेकऱ्यांना खुद्द खैबरमध्ये पाठविण्यात आले होते. तेथील यहुद्यांचा नेता उसेर इब्न राझीम याच्याशी वाटाघाटी करून खुद्द प्रेषिताबरोबर करार करण्यासाठी आपल्या तीस लोकांसमवेत मदीनाला येण्याबद्दल त्यांनी त्याचे मन वळविले. वाटेत त्या सर्व यहुद्यांना कपटाने ठार करण्यात आले. मारेकऱ्यांची तुकडी मदीनाला परत आल्यानंतर त्यांच्या नेत्याचे महंमदाने अभिनंदन केले. त्यावेळी तो त्यांना म्हणाला, 'अल्लामुळेच त्या जुलमी लोकांपासून तुमची सुटका झाली.'

त्याच्या पुढच्या महिन्यात म्हणजे ६२८ च्या मार्च महिन्यात महंमद मदीनाला आल्याला सहा वर्षे पुरी होत आली असताना त्याने आपल्या मनाशी एक निर्णय घेतला होता. बाह्यतः जरी हा निर्णय स्वप्नाच्या द्वारा त्याला वरून सूचित करण्यात आला असल्याचे भासविण्यात आले तरी वस्तुतः महंमद बरेच दिवस सखोल चिंतन केल्यानंतर त्या निर्णयाप्रत आला होता. ते कसेही असले तरी महंमदाचा हा निर्णय जितका अनपेक्षित तितकाच आश्चर्यजनकही होता. त्याने असे जाहीर केले की उमरा नावाचा धार्मिक विधी पार पाडण्यासाठी तो मक्केच्या यात्रेला जाणार आहे. परंपरागत चालत आलेला हा धार्मिक विधी मुख्यतः मिरवणुकीने काबाला प्रदक्षिणा घालण्याच्या स्वरूपाचा असे. त्यावेळच्या रूढीनुसार त्याने अल्लाला बळी देण्यासाठी जनावरे खरेदी केली. त्याने आपल्या अनुयायांना त्याचप्रमाणे

अनुक्रमणिका



स्थानिक विडुनांनाही यात्रेत सहभागी होण्याचे आवाहन केले. परंतु बिडुनांनी त्याबाबत फारसा उत्साह दाखवला नाही. ही यात्रा शांततापूर्ण व्हावयाची होती. त्यांनी शस्त्र म्हणून आपल्याबरोबर केवळ तलवारी घेतल्या होत्या. परंतु निदान तत्वतः तरी त्या म्यानातून बाहेर काढावयाच्या नाहीत असे त्यांनी ठरविले होते. काही वृत्तांतानुसार त्याच्या तुकडीत सातशे लोक होते. तर दुसऱ्या काही वृत्तांतात ती तुकडी चौदाशे ते सोळाशे लोकांची होती. त्यांच्याबरोबर चार स्त्रियाही होत्या. वाळवंट आणि ग्रामीण भाग ओलांडून तो कुरेशाइटाच्या शहराजवळ येऊन पोहोचला (त्या वर्षी त्या भागात कमालीचा दुष्काळ पडला होता.) त्यापूर्वी प्रथम यात्रेकरता लागणारा पोषाख घालण्यासाठी त्यांनी योग्य ठिकाणी मुक्काम केला होता. अनेकजणांना समवेत घेऊन महंमद आपल्या शहराच्या दिशेने येत आहे ही वार्ता मक्केतील लोकांच्या कानावर येण्यास फारसा वेळ लागला नाही. त्यामुळे ते फार प्रक्षुब्ध झाले आणि त्यांनी युद्धाची तयारी चालविली. पहिले पाऊल म्हणून त्यांनी दोनशे घोडेस्वारांचे एक टेहळणी पथक मुस्लिमांच्या रोखाने पाठवले. अर्थात महंमदालाही आपल्या गुप्तहेरांच्या मार्फत ही सगळी हकीकत समजत होती यातही आश्चर्य वाटण्यासारखे काही नाही. एक वेळ तर अशी आली होती की शत्रूचे सैन्य आपल्या सभोवती दबा धरून बसले आहे या गोष्टीचा फायदा करून घ्यावा असेही त्याच्या मनात येऊन गेले असावे असे दिसते. त्या सैन्याला बगल देऊन शहराच्या ज्या भागात संरक्षण यंत्रणा जारी नव्हती तिकडून शहरात प्रवेश करणे आणि त्यावर कब्जा मिळवणे त्याला सहज शक्य होते. अवु बकरने शांततापूर्ण यात्रेच्या पहिल्या योजनेला चिकटून राहण्याचा सूज्ञपणाचा आग्रह धरला. महंमदाने त्याचा सल्ला मानला आणि एका वाटाड्याच्या मदतीने कुरेशाइट घोडदळाला हुलकावण्या देत काट्याकुट्याच्या आणि खाच खळग्याच्या मार्गाने तो पुढे निघाला. या बिकट मार्गावर हालचाल करणे सैन्याला शक्यच नव्हते.

अशा तऱ्हेने मक्केपासून वायव्येला सुमारे नऊ-दहा मैलांवर असलेल्या हुदेबियाला तो येऊन पाहोचला. तेथे एक मोठे झाड आणि विहीर होती. मक्केच्या पवित्र स्थानाची हद्द येथे संपत होती. महंमदाचा उंट पुढे जाण्यास तयार होईना मुस्लिम सूर्योदयापूर्वीच तेथे पोहोचले होते. त्यांनी कसलीही लपवा छपवी न करता शेकोट्या पेटविण्यास सुरवात केली. कुरेशाइट घोडेस्वार शहर आणि महंमदाचे लोक यांच्या दरम्यान मोर्चे लावून बसले.

कुरेशाइटांचे आपापसात मतभेद होते. त्यांचा पुढारी अबू सुफिअन हा दूरच्या प्रवासावर गेला होता. त्यांच्यापैकी एका फार मोठ्या गटाला महंमदाबरोबर वाटाघाटी कराव्यात असे वाटत होते. त्यांनी प्रेषिताच्या मनात काय आहे त्याचा कानोसा



घेण्यासाठी त्याच्याकडे आपली माणसे पाठविली. परंतु त्यांची निवड त्यांनी आपल्या बिडून दोस्तांमधून केली होती. स्वतःपैकी कोणाला त्यांनी धाडले नाही. ते परत आले ते मुस्लिमांची धर्मःनिष्ठा आणि शांतिमय वर्तणूक त्याचप्रमाणे महंमदाचे त्याच्या सैन्यावर असलेले नियंत्रण यांनी भारावून. महंमदाबरोबर बोलणी चाललेली असतांना वाटाघाटी करण्यासाठी गेलेल्यांपैकी एकाने प्रेषिताची दाढी कुरवाळली. त्या ठिकाणी हजर असलेल्या एका मुस्लिमाला त्याने महंमदाशी इतकी घसट करावी हे आवडले नाही आणि शेवटी न राहवून त्याने त्या माणसाच्या हातावर एक चापट ठेवून दिली. तो मुस्लिम वाटाघाटी करणाऱ्याचा चुलतभाऊच निघाला. परंतु दुसऱ्या जमातीतील काही जणांचा खून केल्याबद्दल त्याच्या जमातीने त्याला हाकलून दिले होते. त्यानंतर इस्लामची दीक्षा घेऊन आश्रयासाठी तो मदीनात येऊन राहिला होता. आपण ज्यांना ठार केले त्या जमातीबद्दल काय करावयाचे ते आपली जमात बघून घेईल अशा विचाराने तो त्यांच्यातून निघून आला होता. खुनाची नुकसान भरपाई म्हणून त्याच्या जमातीला तेराशे उंटांचा भुर्दंड भरावा लागला होता. तो इसम महंमदाला असे म्हणाला की, 'आपल्या नातेसंबंधातील लोकांचा रोष पत्करून बाजार बुणग्यांबरोबर राहून तू काय मिळवणार ? क्षणाचाही विलंब न लावता ते तुला केव्हाच सोडून जातील.'' हे ऐकून अबू बफ्र अतिशय रागावला आणि त्याला म्हणाला, ''आम्ही त्याला सोडून जाणार ?''

आता महंमदावर आपला वकील पाठवायची पाळी आली. उथमान या आपल्या उमद्या जावयाची त्याने त्या कामासाठी निवड केली. विरूद्ध बाजू कडील आपल्या अनेक नातेवाईकांच्या संरक्षणात तो आपल्या कामगिरीवर निघाला. दीर्घकाळपर्यंत त्यांच्या वाटाघाटी चालू होत्या. दरम्यान उथमान मारला गेल्याची अफवा मुस्लिमांच्या छावणीत पसरली. त्या बातमीने कमालीचा अस्वस्थ झालेला एक माणूस महंमद हुदेवियाच्या झाडाखाली बसला होता तेथे गेला आणि प्रसंगी प्राणाचे मोल द्यावे लागले तरीही आपण महंमदाचे रक्षण करू अशी त्याने गंभीर प्रतिज्ञा केली; 'झाडाखाली घेतलेली शपथ' म्हणून ती पुढे फार प्रसिद्धी पावली. त्या घटनेत सहभागी झालेली व्यक्ती आपली पूर्वज असणे ही सन्मानाची बाब समजली जाऊ लागली. तथापि अथमान सुखरूप परत आला. वाटाघाटी फिसकटल्या नव्हत्या परंतु त्यात पेचप्रसंग निर्माण झाला होता. आपला तोल सुटू न देता महंमद आपले म्हणणे मांडीत राहिला. धार्मिक विधी पार पाडता आले पाहिजेत या व्यतिरिक्त त्याचे दुसरे काहीही म्हणणे नव्हते. ते नाकारणे त्यांना कसे शक्य होते ? सरतेशेवटी कुशेराइटांनी युहेल इब्न अमूर यास सर्वाधिकार देऊन आपल्यातर्फे महंमदाकडे पाठवले. महंमदाबरोबर त्या झाडाखाली त्यांची बोलणी सुरू झाली.



त्यांच्या सभोवती उभे राहिलेले मुस्लिम् बिनदिक्कतपणे आपापली मते मांडत होते. 'जरा खालच्या आवाजात बोल' असे त्याला बजावण्यासही त्यांनी कमी केले नाही. या मूर्ती पूजकांबरोबर वाटाघाटी कराव्यात या गोष्टींचा उमर आणि इतर काही जणांना राग आला. भावी खलीफा प्रेषिताला दूषण देण्यास पुढे सरसावला. पुढे त्याने असे जाहीर केले की त्यावेळी जर शंभर माणसे त्याच्या बाजूला असती तर तो फुटून निघाला असता. परंतु महंमदावर त्याचा काहीही परिणाम झाला नाही. अखेर तहाचा तपशील लिहून काढण्यासाठी अलीला बोलावून घेण्यात आले. 'दयाळू (रहमान) अल्लाच्या नावाने' हा मुस्लीम पद्धतीचा मायना घालून पुढचा मजकूर लिहिण्यास महंमदाने त्याला सांगितले. सुहेलने त्यावर आक्षेप घेतला. 'मी हा मायना ओळखत नाही. त्या ऐवजी हे अल्ला तुझ्या नावाने असे लिही' असा त्याने आग्रह धरला महंमदाने पडते घेतले आणि तो पुढे सांगू लागला. 'अल्लाचा दूत महंमद आणि सुहेल इब्न अमर यांच्यात हा शांततेचा तह झाला आहे.' सुहेलने पुन्हा हरकत घेतली. तू अल्लाचा दूत आहेस हे जर मी मान्य केले तर तुझ्याबरोबर लढण्याचे मला काही करणच नव्हते. फक्त तुझे आणि तुझ्या वडलांचे नाव लिही.' पुन्हा एकदा महंमदाने पडते घेतले. 'महंमद इब्न अबदल्ला आणि सुहेल इब्न अम्र यांच्या दरम्यान हा शांततेचा तह घडून येत आहे.' त्याच्यापुढे तहाच्या अटी आल्या आहेत. त्या अन्वये दहा वर्षे पर्यंत युद्धविराम होणार होता. या मुदतीत कुशेराइटांपैकी जे कोणी आपल्या कायदेशीर पालकांच्या परवानगीवाचून महंमदाकडे जातील त्या सर्वांना परत पाठवले जाईल. परंतु जे मुस्लिम मक्केला जातील त्यांना मात्र परत पाठवले जाणार नाही. प्रत्येक जमातीला आपल्या मर्जीनुरूप उभय पक्षापैकी कोणावरेबरही दोस्तीचा तह करण्याची मुभा राहील. या वर्षी महंमद आणि त्याचे अनुयायी मक्का शहरात प्रवेश करण्याचा आपला बेत सोडून देतील परंतु पुढल्या वर्षी कुरेशाइटांनी तीन दिवसपर्यंत शहर खाली करावे म्हणजे त्या कालावधीत मुस्लिमांना तेथे येऊन आपली उपासना पार पाडता येईल. त्यावेळी ते आपल्या बरोबर शस्त्र म्हणून फक्त यात्रेकरूंनी घ्यावयाच्या म्यान केलेल्या तलवारी घेतील.

तहाच्या या अटींगुळे मुस्लिमांची फार निराशा झाली आणि त्यांनी तसे दर्शविलेही. परंतु महंमद आणि अबू बकर हे त्यांच्यापेक्षा अधिक दूरदर्शी होते. त्यांनी अनेक सवलती कबूल केल्या, त्यातील काही तर अपमानास्पद होत्या. तथापि त्यांना विशेष महत्व नव्हते. परंतु त्यांच्या मोबदल्यात त्यांना जे हवे होते ते सर्व मिळाले. कुरेशाइटांनी महंमदाबरोबर बोलणी केली याचाच अर्थ त्यांनी त्याचा अधिकार मान्य केला. आणि सर्वात मुख्य म्हणजे पुढच्या वर्षी महंमदाला आणि त्याच्या

अनुयायांना शहरात येऊन आपल्या पद्धतीनुसार उपासना करण्यास मान्यता मिळाल्याने ते एका पंथाचे सन्माननीय अनुयायी आहेत हेही त्यांनी मान्य केल्यासारखे झाले. याचा गर्भितार्थ काय होता ते लवकरच दिसून आले.

परंतु मक्केबरोवर करण्यात आलेल्या अनाक्रमणाच्या तहामुळे त्यावेळेपुरती तरी महंमदाला फार दिवसांपासून हवी असलेली संधी मिळाली. खैबरचे यहुदी, कुरेश आणि घटाफन व फझारा मधील बिडून जमाती यांच्यात असलेला तह मोडला गेला. शत्रूचे केंद्र असलेले खैबर शहर निरुपद्रवी करून टाकण्यासाठी याचा फायदा करून घेणे अत्यंत महत्वाचे होते. शिवाय हुबेदियाच्या लढाईत लुटालूट करण्याची मुस्लीमांची संधी हिरावून घेण्यात आली होती. त्यामुळे त्यांच्या उत्साहाला कोठे तरी वाट करून देणे भागच होते. खैबर हे सधन शहर होते. खैबर पासून दक्षिणेला सुमारे नव्वद मैलावर असलेल्या मदीना शहराप्रमाणे तेथेही खजूराची खूप मोठी लागवड होती. ज्वालामुखीने बनलेल्या खडकांच्या परिसरात खजूरांचे मळे पसरलेले होते. पाटबंधारे आणि साक्षेपाने केलेली शेती यामुळे यहुद्यांनी खजुराच्या लागवडीचा चांगला विकास घडवून आणला होता. अरेबियाच्या त्या भागातील लोकांच्या संपत्तीचे मुख्य साधन तेच होते. त्या मळ्यात विखुरलेल्या सात किल्ल्यांवर त्यांची वस्ती असे. आपली शेतीची कामे निर्वेधपणाने करता यावी म्हणून त्या भागातील लष्करीदृष्ट्या भारी असलेल्या बिडून जमातींना खजुराच्या उत्पन्नातील काही भाग देऊन त्या बदल्यात त्यांचे संरक्षण घेतले जात असे. अरेबियात त्यावेळेपासून आजतागायत ही पद्धत चालत आलेली आहे. तेथील यहुदी (यहुद्यांच्या बानू नदीर जमातीला महंमदाने मदीनातून पिटाळून लावल्यानंतर तिने खैबरमध्ये आश्रय घेतला होता हे लक्षात असेलच) लोक हे निरनिराळ्या गटात विभागले गेले होते आणि हे गट कोणतीही मध्यवर्ती सत्ता मानीत नसत. त्यामुळे महंमदाचे काम आणखीच सोपे झाले. हुबेदियाहून परत आल्यानंतर महंमद जेमतेम एक महिना मदीनात थांबला. त्यानंतर लगेच सोळाशे माणसांनिशी त्याने उत्तरेकडे कूच केले. बिडून जमातीबरोबर दोस्ताना असला तरी त्यांच्याकडून यहुद्यांना कसलेही सहाय्य मिळाले नाही. बिडून जमातीनी तटस्थ राहून जो विश्वासघात केला त्याचे समर्थन करण्यासाठी मुस्लिम परंपरेनुसार अनेक कारणे पुढे केली जातात. त्यापैकी काही पारलौकिक असल्याचेही सांगितले जाते. महंमदाने बहुधा त्यांना लाच चारली असावी आणि जी लूट मिळेल त्यातील काही हिस्सा देण्याचेही कबूल केले असावे. खैबरचा वेढा – जर त्याला वेढा म्हणावयाचे असेल तर – एक महिनाभर चालला होता. धनुष्यबाणांनी त्यांच्या एकेका किल्ल्यावर हल्ला करून मुस्लिम त्यांना पाणी मिळू देत नसत. त्यांची पिके उध्वस्त करून टाकीत

व रात्री पुन्हा आपल्या छावणीत परत येत. कोठल्याही प्रकारचा संघटित प्रतिकार करणे यहुद्यांना अशक्य होते. त्यांनी फळी फोडण्याचा प्रयत्न केला. परंतु मुस्लिमांनी तो मोडून काढला. स्वतःची कातडी बचावण्यासाठी त्यांच्यापैकी काहींनी महंमदाबरोबर बोलणी केली. अनेक किल्ले शरण आले. महंमदाने वेढा चालूच ठेवला. आणि यहुद्यांपैकी शेवटचे तीन किल्ले शरण येण्याची तो शांतपणे वाट पहात बसला. वाटाघाटींसाठी प्रतिनिधी पाठविण्यात आले. यहुद्यांचे संरक्षण करण्याच्या नावाखाली जे बेदून यहुद्यांच्या पिकातील काही भाग वसूल करीत असत त्यांचे ते काम आता वेढ्यात भाग घेतलेले मुस्लिम करू लागले. मात्र ते यहुद्यांच्या पिकातील अर्धा हिस्सा घेऊ लागले. जे हुडेबिया लढाईत होते त्यांनाच या बोनसमधील हिस्सा मिळणार हे आधीपासूनच ठरल्यासारखे होते. उलटपक्षी या वेढ्यात मिळालेली लूटही खूप मोठी होती. यहुद्यांच्या मालमत्तेपैकी बराचसा भाग जप्त करण्यात आला. पहिल्या किल्ल्यातून धरून आणलेले स्त्री-पुरुष कैदी म्हणून ठेवून घेण्यात आले. त्यात सफीया नावाची सतरा वर्षांची एक सुस्वरुप मुलगी होती. आपली चीजवस्तू दडवून ठेवल्याबद्दल तिच्या नवऱ्याला ठार करून महंमदाने ती मुलगी स्वतःकरता ठेवून घेतली. इस्लामची दीक्षा घेण्यासाठी महंमदाने तिचे मन वळविले. तो तिच्यावर इतका मोहित झाला होता की त्याच रात्री त्याने तिच्याबरोबर शय्यासोबत केली. असे करताना तो स्वतःच आपल्या आधीच्या आज्ञांचे अल्लंघन करीत होता. कारण त्याचा पहिला आदेश असा होता की आपल्या पाठिराख्यांनी कैदी स्त्रियांची पुढली पाळी सुरू होईपर्यंत त्यांच्याशी शरीरसंभोग करता कामा नये. पण ती इतकी देखणी होती की, परतीच्या प्रवासासाठी ती ज्यावेळी उंटावर बसावयास गेली त्यावेळी अल्लाचा प्रेपित तिला आापल्या गुढग्यावर पाय ठेवून उंटावर चढता यावे म्हणून आपला एक गुढघा टेकून खाली बसला.

दुसरी एक यहुदी मुलगी होती ती त्याला इतक्या सहजासहजी वश झाली नाही. तिचे नाव झैनब असे होते. तिचे वडील, चुलता आणि नवरा तिच्या डोळ्यादेखत मारले गेले होते. प्रेपिताच्या भोजनासाठी तिला 'रोस्ट लँब' बनविण्यास सांगितले असता त्यातला कोणता भाग त्याला सर्वात जास्त आवडतो ते तिने पाहून ठेवले. खांदा त्याला सर्वात जास्त आवडायचा. तिने त्या भागात आणि त्या बरोबर शिजवलेल्या सर्वच मांसात विष मिसळले. पहिला घास तोंडात घालताच त्याची चव कशीशीच लागल्यामुळे महंमदाने तो थुंकून टाकला. परंतु बिश्र नावाच्या त्याच्या एका सहकाऱ्याने ते मांस खाल्ले व त्यामुळे तो मरण पावला. प्रेपिताने झैनबचा झाडा घेतला. 'तू माझ्या लोकांची काय अवस्था करून टाकलीस ते तुला माहीत आहे' तिने त्याला उत्तर दिले. 'मी स्वतःशी म्हणाले : तो प्रेषित



असेल तर त्याला (विषासंबंधीची) हकीकत कळणारच आणि तो जर साधा या मर्त्य जगातील राजा असेल तर त्याच्यापासून माझी सुटका होईल.' महंमदने तिला क्षमा केली.

फडाक, वाडी, एल्-कुरा आणि तायमा या त्या भागातील इतर यहुदी वसाहतींनी खैबर प्रकरणापासून धडा घेतला. कसलीही चर्चा न करता त्यांनी शरणागती पत्करली. खैबरमधील यहुद्यांना ज्या अटी घालण्यात आल्या होत्या त्या किंवा त्यापेक्षा थोड्या सौम्य अटींवर त्यांच्याशी समझोता करण्यात आला. विशिष्ट कर भरल्यानंतर आपली मालमत्ता जवळ बाळगण्याची त्यांना मुभा देण्यात आली. महंमदापुरते बोलावयाचे तर यहुद्यांचा प्रश्न जवळजवळ मिटला होता.

त्या वर्षातील उरलेल्या काळात नेहमीचे भुरटे हल्ले, निरनिराळया जमातींतील प्रमुखांबरोबर वाटाघाटी आणि बिडून किंवा मक्केतील या ना त्या प्रमुख व्यक्तीला मुस्लिमांच्या बाजूला वळवून घेण्यासाठी डावपेच चालूच होते. बारा महिने लोटल्यानंतर हुडेबियाच्या तहनाम्यात ठरल्याप्रमाणे महंमद यात्रेला जाण्यासाठी निघाला. त्याने आपल्याबरोबर दोन हजार पाठीराखे आणि शस्त्रास्त्रांचा बराच मोठा साठा घेतला होता. मक्केच्या सरहद्दीवर एका ठिकाणी ती शस्त्रास्त्रे ठेवून देण्यात आली. आणि जरूर पडली तर त्यांचे रक्षण करण्यासाठी म्हणून तेथे एक लहानशी तुकडी ठेवण्यात आली. बरोबर शस्त्र म्हणून केवळ म्यान केलेल्या तलवारी घेऊन मुस्लिमांनी शहरात प्रवेश केला. तहाच्या शर्तीनुसार तेथील रहिवासी आधीच शहर सोडून गेले होते. सात वर्षांनंतर आज प्रथमच प्रेषित आपल्या जन्मभूमीचे दर्शन घेत होता. आपल्या लोकांच्या समवेत तो मान ताठ करून शहरात शिरला. उंटावरून खाली न उतरताच त्याने काबाला प्रदक्षिणा घातल्या. बहुदा प्रत्यक्ष देवालयात त्याला प्रवेश नाकारण्यात आला असावा. त्या पवित्र स्थानापासून सुमारे चारशे यार्डावर असलेल्या सफा आणि मारवा या दोन लहान टेकड्यांमधून सात प्रदक्षिणा घालण्याचा उम्रर हा धार्मिक विधीही त्याने पार पाडला. बहुसंख्य मुस्लीम आपल्या स्वामीच्या मागोमाग तो करील तसे करीत होते आणि तोंडाने 'लब्बेका' (पहा, मी तुझाच आहे) असा नेहमीचा मंत्रोच्चार करीत होते. हे सर्व जवळपासच्या टेकड्यावरून कुरेशाईट पहात होते. काबाच्या छपरावर चढून बिलाल मुस्लिमांना प्रार्थनेला बोलावण्यासाठी बांग देत असलेला त्यांनी पाहिला. (बिलाल हा पहिल्या प्रथम इस्लाम धर्म स्वीकारणारा महंमदाचा गुलाम होता.) त्याबरोबर त्यांनी आपली तोंडे झाकून घेतली आणि असला भ्रष्टाचार पहावा लागण्यापूर्वीच आपल्या वाडवडलांचे डोळे मिटल्याबद्दल देवाचे आभार मानले. आपल्या तेथील मुक्कामाचा फायदा घेवून महंमदाने आपल्या एका चुलत्याच्या मेहुणीशी लग्न उरकून घेतले. त्या

अनुक्रमणिका

चुलत्याचे नाव अब्बास असे होते. त्याचा छोटासा सावकारी व्यवसाय होता. त्याने इस्लामची दीक्षा घेतलेली नव्हती. या नव्या नवरीचे नाव मैमुना असे होते व ती सत्तावीस वर्षाची होती. लग्नाच्या सबबीवर महंमदाने आपला मक्केतील मुक्काम वाढविण्याचा प्रयत्न करून पाहिला. त्याने कुरेशाइट प्रमुखांना विवाह समारंभाच्या परंपरागत मेजवानीचे आमंत्रण दिले. परंतु त्यांनी त्याला नकार देऊन शक्य तितक्या लवकर मक्का सोडून जाण्याची त्याला विनंती केली. महंमदानेही आग्रह धरला नाही. आणि नेहमीच्या घाईगर्दीने पहिल्या मुक्कामातच विवाहाची परिपूर्तता करून तो निघून गेला.

अपमानाचा बदला घेण्यासाठी किंवा मुस्लिम सत्तेला मान देण्यास एखाद्या जमातीला भाग पाडण्यासाठी लहान लहान लष्करी मोहिमा चालूच होत्या. त्यातील एक मोहीम विशेष लक्षात राहण्यासारखी आहे. अर्थात तिच्यापाठीमागचा हेतू किंवा त्यातून काय निष्पन्न झाले याविषयी आपण बरेचसे अंधारातच आहोत. त्यासंबंधीच्या परंपरागत हकीकती इतक्या पक्षपाती आणि परस्पर विसंगतीने भरलेल्या आहेत की त्यामुळे गोंधळात भरच पडते. उत्तरेला बिझंटाइन साम्राज्याच्या सरहद्दीच्या रोखाने निघालेली ही स्वारी मदिनाला आल्यापासूनच्या आठव्या वर्षी म्हणजे आपल्या गणनेप्रमाणे सप्टेंबर ६२९ मधली आहे. महंमदाचा दत्तक मुलगा झैद इब्न हारिथ याच्याकडे त्या मोहिमेचे सेनापतीपद सोपविण्यात आले होते. प्रेषिताने त्याच्या हाताखाली तीन हजार लोक दिले होते. त्याअर्थी त्या मोहिमेला काही विशेष महत्त्व असणार हे उघड आहे. तथापी त्या सैन्यात नव्याने इस्लाम धर्मात आलेल्या बिडुनांचाच जास्त भरणा होता आणि त्यांचा मुख्य हेतू लूट मिळवणे हाच होता. यावेळी प्रथमच मुस्लिम सेना बिझंटाइन साम्राज्यात पाऊल टाकीत होती. तो आदेश थिओडोर द विकार याच्या अंमलाखाली होता. त्याची अशी समजूत झाली की लुटारूंचीच एखादी टोळी आपल्या रोखाने येत आहे. मृत समुद्राच्या आग्नेयकडील सरहद्दीच्या विभागातून त्याने अरबांचे साह्यकारी सैन्य उभे केले – त्यांत ख्रिश्चनांबरोबर मूर्तीपूजकही होते. एडोमची पुरातन भूमी म्हणूनही तो भाग ओळखला जातो. थिओफेन्स या बिझंटाइन इतिहासकाराने त्यासंबंधीचा वृत्तांत वरीलप्रमाणे लिहून ठेवला आहे. आणि प्रेषिताच्या जीवनातील घटनांना पहिल्या प्रथमच बिगर मुस्लिमांकडून असा आधार सापडतो. मुटा येथे दोन सैन्यांची गाठ पडली. तुंबळ रणकंदन माजले. फार मोठा रक्तपात झाला. परंतु फक्त बारा मुस्लिम मारले गेल्याचा उल्लेख सापडतो. असे असण्याची शक्यता आहे की मेलेल्यांत बिडुनांचाच जास्त भरणा असेल आणि ते नव्यानेच इस्लाम धर्मात आले असल्याने, त्याचबरोबर त्यांच्या निष्ठाही संशयास्पद असल्यामुळे त्यांचा उल्लेख करण्याची जरूर भासली



नसेल. मेलेल्यांच्यात मुस्लिम सैन्याच्या सेनापतींचा ओळीने उल्लेख आहे. झैद इब्न हारिथ, त्यांच्या जागी आलेला जफर इब्न अबी तालिब (हा अलीचा भाऊ आणि प्रेषिताचा भाचा होता) आणि सरतेशेवटी कवियोद्धा अबदल्ला इब्न, रावाह. हे तिघेही सेनापती मारले गेल्यावर मुस्लिम सैन्यात पळापळ सुरू झाली. त्यावेळी कुरेशाइटांचा भूतपूर्व सरसेनापती खालिद इब्न वालिद याने पुन्हा त्यांची जमवाजमव केली. खालिद हा अलिकडेच मुस्लिम धर्मात आला होता आणि पुढे जरी तो 'अल्लाच खड्ग हस्त' म्हणून ओळखला जाऊ लागला असला तरी त्या स्वारीवर मात्र त्याला दुय्यम अधिकारावरच ठेवण्यात आले होते. त्याने उरलेल्या सैन्यात कशीबशी व्यवस्था लावली आणि त्या सर्व असंतुष्ट सैनिकांना घेऊन तो मदीनाला पोहोचला. तेथे सर्वांनी त्यांची इतकी छीथू केली की अखेर महंमदला त्यांना आपल्या विशाल पंखाखाली आश्रय द्यावा लागला.

त्यानंतरचा तीन महिन्यांचा काळ निर्णायक होता. महंमदाचे डोळे मक्केवर खिळून राहिले होते. ताबडतोबीची काही उद्दिष्टे साध्य करून घेण्यासाठी महंमदाने स्वतःच हुडेबियाचा तह घडवून आणला होता. तरी त्यातील अनेक अटी पुढे कामास येण्यासारख्या नव्हत्या. आपल्या कायदेशीर पालकाच्या परवानगीशिवाय जर कोणी इस्लामची दीक्षा घेतली तर त्याला मक्केला धाडून देण्याची काहीशी अपमानास्पद शर्त पाळण्याचे महंमदाने एकतर्फी वचन दिले होते हे वर सांगितलेच आहे. तहानंतर थोड्याच दिवसात या संबंधात एक विचित्र प्रकरण उद्‌भवले. कुरेशाइट कुळातील बानू झुहरा जमातीपैकी अबू बशीर नावाच्या माणसाला वरील शर्तीनुसार महंमदाने परत पाठवून दिले होते. मक्केला जाताना वाटेत या माणसाने आपल्या एका नातेवाइकाला ठार मारले आणि तो पुन्हा मदीनाला पळून आला. शिल्लक राहिलेल्या त्याच्या पालकाने याबाबत तक्रार केली. त्यामुळे महंमद काहीसा अडचणीत सापडला परंतु त्याने त्या माणसाला ताब्यात देण्याची तयारी दर्शविली. परंतु तो पालक इतका घाबरला होता की अशा धोकेबाज कैद्याला ताब्यात घेऊन स्वतःच्या जबाबदारीवर मक्केला जाण्यास तो तयार होईना. महंमदाने दोन वेळा अबू बशीरला कुरेशाइटांच्या ताब्यात दिले होते. त्यामुळे तहाच्या शर्तीनुसार आपल्यावर येऊन पडणाऱ्या जबाबदारीतून आपण मोकळे झालो आहोत अशी महंमदाने आता भूमिका घेतली. परंतु तरीही अलि बशीरने मदीना सोडून जावे हे बरे असेही त्याने सूचित केले. अबू बशीर त्यावरून काय समजावयाचे ते समजला आणि तांबड्या समुद्राजवळच्या एका ठिकाणी त्याने आश्रय घेतला. सिरियाहून मक्केला जाणारे काफिले याच रस्त्यावरून जात असत. आपल्यासारख्याच परिस्थितीत सापडलेल्या आणखी सुमारे सत्तर जणांना त्याने गोळा केले आणि



ते लुटारूपणा करून कुरेशाइटांच्या काफल्यावर हल्ले करून आपली गुजराण करू लागले. शस्त्रबळाने या टोळीचा बंदोबस्त करण्याच्या कामी कुरेशाइट असमर्थ ठरले असे दिसते. महंमदाने त्यांच्याशी आपला कसलाही संबंध नाही म्हणून कानावर हात ठेवले. अखेर कुरेशाइटांनी महंमदाला अशी विनंती केली की त्याने या टोळीतील लोकांना पुन्हा आपल्या धर्मात घ्यावे. त्याबद्दल आपण कसलीही नुकसान भरपाई मागणार नाही असेही त्यांनी महंमदाला आश्वासन दिले. अशा तऱ्हेने निदान आपली लूटमार तरी थांबेल आणि या प्रकारांबद्दल कोणाला जबाबदार धरायचे तेही निश्चित होईल, असे त्यांच्या मनात आले असावे. असे असले तरी कुरेशाइट फार संतापले होते. त्यांच्यापैकी काहींनी तर अशी प्रतिज्ञा केली की आपणही तहातील शब्दावर बोट ठेवून याचे पुरते उट्टे काढल्याशिवाय राहणार नाही. आणि लवकरच त्यांना तशी संधी मिळाली. आठव्या वर्षाच्या रजब महिन्यात (नोव्हेंबर ६२९) कित्येक दशकापासून चालू असलेल्या सुडाच्या सत्राचाच एक भाग म्हणून कुरेशींच्या बाजूला असलेल्या बिडूनांपैकी बानू बक्र जमातीतील काही जणांनी खुझाअ जमातीतील काही लोकांवर हल्ला चढवला. कुरेशाइटांतील जास्त प्रक्षुब्ध झालेले लोक त्यांच्या पिछाडीला होते. मक्केपासून थोड्याच अंतरावर राहणाऱ्या खुझाअ जमातीची महंमदाशी दोस्ती होती. या हल्ल्यात खुझाअ जमातीपैकी एक जण मारला गेला व बाकीचे जखमी झाले. त्यामुळे त्यांना मक्केच्या पवित्र परिसराचा आश्रय घ्यावा लागला. परंतु तेथेही त्यांचा पाठलाग झाल्यामुळे ते आपल्या दोन दोस्तांच्या घरात शिरले. बानू बक्रने निर्लज्जपणे त्या घरांनाही वेढा घातला. त्या प्रकरणात खुझाआंपैकी एकूण वीस जण मारले गेले.

अरबांच्या दृष्टीने पहाता हा व्यवहार चांगला झाला नव्हता. महंमद बदला देण्याची मागणी करणार व त्यासाठी आवाज उठविणार हे ठरलेलेच होते. प्रेषिताच्या बाबतीत काय भूमिका घ्यावी यासंबंधी गेल्या काही महिन्यापासून मक्केच्या पुढाऱ्यांतील मतभेद वाढू लागले होते आणि ते जास्त गंभीर बनत चालले होते. या प्रकरणाने ते चव्हाट्यावर आले. बानू बक्रला या कामी प्रोत्साहन देणारा जो जहाल गट होता (त्यांनी त्या हल्ल्याच्या कामी सक्रीय भाग घेतला होता असेही सांगितले जाते) तो महंमदाविरुद्ध कडवी भूमिका घ्यावी अशा मताचा होता. परंतु प्रेषिताबरोबर समझोता घडवून आणणे हाच सर्वोत्तम मार्ग ठरेल अशी फार दिवसांपासून अबू सुफियानची खात्री होऊन चुकली होती. आणि या विषयावर त्यांच्यात जी चर्चा झाली त्यावरून बहुसंख्य लोक त्याच्याच मताचे होते असे दिसून आले.

प्रदीर्घ अशा मानसिक प्रक्रियेची ती परिणती होती. मदीनाच्या अयशस्वी वेढ्याने असे दाखवून दिले होते की, महंमदाचा बीमोड करणे आता शक्य

राहिलेले नाही. त्याची सत्ता फार वाढली होती. यहुदी वसाहतींवर त्याने मिळविलेले विजय, उत्तरेकडील स्वाऱ्या आणि विडुनांबरोवर त्याने घडवून आणलेले तह यामुळे त्याची सत्ता आणखीच बलाढ्य झाली होती. त्याच्या हालचालीमुळे त्यांच्या व्यापारात अडथळे निर्माण होऊ लागले होते आणि व्यापार हे तर मक्केतील लोकांचे उपजीविकेचे मुख्य साधन होते. त्याचप्रमाणे त्याने केलेल्या कावाच्या यात्रेमुळे मक्केतील पवित्र स्थानाबद्दल त्याच्या मनात आदर बसत असल्याचेही दिसून आले होते. काबाचे पवित्र मंदिर उद्धस्त करण्याचा त्याचा हेतू नसून त्याला फक्त आपल्या पंथाला उत्तेजन द्यावयाचे आहे. आणि आपल्या पंथाला काहीसे नवे वळण देऊन फक्त अल्लाचीच महती गायली जावी अशी त्याची भूमिका असल्याचेही आता स्पष्ट झाले होते. त्याने घालून दिलेल्या ईश्वरसत्ताक शासनपद्धतीच्या सूत्राचे महत्त्व सिद्ध झाले होते. हुडेबिया आणि त्याच्या पुढच्या वर्षी उमराच्या (यात्रा) वेळी मुस्लिमांची जी शिस्त त्यांनी पाहिली होती तिचीही मक्केतील लोकांवर चांगली छाप पडली होती. महंमदाचे अनुयायी सामर्थ्यवान होते आणि त्याच्या नेतृत्त्वामुळे ते सधन बनले होते. यापुढे महंमदाची सत्ता नष्ट होण्याची शक्यता उरलेली नसल्याने त्या सत्तेत आणि त्यामुळे मिळणाऱ्या संपत्तीत सहभागी होणे हेच सर्व दृष्टीने श्रेयस्कर ठरणार होते असे त्यांना वाटू लागले. मक्केतील व्यवहारचतुर श्रीमंत व्यापारी वर्गाप्रमाणेच मदीनातील लोकांना उपभोगावयास मिळत असलेल्या समृद्धीने भारावून गेलेल्या गरीब वर्गालाही ही वस्तुस्थिती कळून चुकली व त्यामुळे तात्विक अडचणींवर मात करणे सुलभ झाले.

त्यामुळे समझोत्याला अनुकूल असलेल्या अबू सुफिअनला महंमदाचा राग घालविण्यासाठी मदीनाला पाठविण्यात आले. त्याची मुलगी उमहबीबा ही पूर्वीच इस्लामची दीक्षा घेण्यासाठी त्याला सोडून गेली होती. आणि आधल्या वर्षी तर तिने प्रेषिताशी चक्क विवाहच केला होता. खुझाअ कडून तक्रारींचा तगादा सुरू होता. महंमद आता त्याबाबत कोणती भूमिका घेतो याबाबत प्रत्येक कुरेशाच्या मनात ओढाताण चालली होती. महंमदाविरुद्ध त्यांना युद्ध पुकारता येण्यासारखी परिस्थिती नव्हती त्याचप्रमाणे खुझाअच्या हत्येबद्दल त्याने रक्ताच्या स्वरूपात भरभराट मोवदला मागितला तर तो देणेही त्यांना शक्य नव्हते. बरे, अबू बकर आणि त्याचे नशीब असे म्हणून त्याला महंमदाच्या हवाली करण्याचीही सोय नव्हती. अबू सुफियात यातून काय मार्ग काढतो याबद्दल त्यांना उत्सुकता लागून राहिली होती. परंपरागत मुस्लिम वृतांतात असे नमूद आहे की, मदीनात प्रत्यक्ष मुलीकडूनही त्याचे फार थंडे स्वागत झाले. परंतु यासंबंधीचा तपशील देणाऱ्या सुरुवातीच्या निवेदकांचा कल उघड उघड उम्मेद विरोधी होता व त्यांनीच असे वृत्तांत प्रसृत

केले., (उम्मेद खलिफांच्या पूर्वजांची वंशावळ थेट अबू सुफिअनपर्यंत जाऊन भिडते) परंतु घटनांचा कालानुक्रम लक्षात घेतला तर उलट असे दिसून येते की मक्केचा हा पुढारी आणि त्याचा जावई यांच्यात काही गुप्त करारमदार झालेला असावा.

महंमद तातडतोब मक्केवर स्वारी करण्याच्या तयारीस लागला हे निश्चित. परंतु ही गोष्ट त्याने काळजीपूर्वकरित्या गुप्त ठेवली. कुरेशाइटांच्या शहराबरोबरचे आपले सर्व दळणवळण त्याने तोडून टाकले आणि आपण कोठल्या तरी उत्तरेकडील मोहिमेची तयारी करीत आहोत असा आभास निर्माण केला. ज्या जमातींबरोबर त्याचे दोस्ती होती त्या सर्वांना त्याने सशस्त्र तुकड्या पाठविण्याचे आदेश धाडले. अरबस्तातील त्यावेळच्या कोठल्याही सैन्याच्या मानाने प्रचंड म्हणजे दहा हजार लोकांचे सैन्य घेऊन तो स्वारीवर निघाला. आठव्या वर्षाच्या रमदान महिन्यातील तो दहावा दिवस (१ जानेवारी ६३०) होता. या मोहिमेत ज्याचा विजय होणार त्याच्याच पक्षाला आपण असलेले बरे असे मानणाऱ्या मक्केतील लोकांच्या आणखी तुकड्या सर्व वाटभर त्याला येऊन मिळत होत्या. अगदी सुरवातीपासूनचा महंमदाचा एक कट्टर शत्रू आणि महंमदाचा चुलता अब्बास सावकार हा महंमद आपला गृड उगवील या भयाने त्यात सामील झाला होता. मक्केपासून दोन दिवसांच्या चालीवर लष्कराचा तळ पडला आणि दहा हजार शेकोट्या पेटल्या. मक्केत एकच घबराट उडाली. गोंधळ आणि विसंगती यांनी भरलेल्या पारंपारिक हकीकतींवरून असे दिसते की, कुरेशाइटांनी अबू सुफिअनला मुस्लिमांच्या छावणीत पाठवले. कदाचित तसे करण्यासाठी त्यांना प्रवृत्त करण्यात आले असावे. त्याने अब्बासचा आश्रय घेतला. अब्बास आपल्या पुतण्याच्या सैन्याला जावून मिळाला त्यापूर्वीच त्या दोघांत हा बनाव आधीच पक्का ठरला होता हे खास. अबू सुफिअनला औपचारिकपणे इस्लामची दीक्षा देण्यात आली. नंतर तो मक्केला परत गेला. आणि त्याने महंमदाने घातलेल्या तहाच्या अटी जाहीर केल्या. त्या अगदी स्पष्ट होत्या. विजयी फौजेचे शांततापूर्वक स्वागत करण्यात आले तर शहराला कसलाही धोका पोहचणार नव्हता. त्याचे सामर्थ्य लक्षात घेता त्याचा प्रतिकार करण्यात काहीच अर्थ नव्हता. जे प्रतिकार करणार नाहीत. त्यांचे जीवित आणि मालमत्ता सुरक्षित राखली जाईल. त्यांनी इतकेच करावयाचे होते की, आपापली शस्त्रे खाली टाकून दारेखिडक्या लावून घरात जाऊन बसावयाचे किंवा अबू सुफिअनच्या घरात आश्रय घ्यावयाचा. अबू सुफिअनची बायको हिंद ही अत्यंत कडवी होती. तिने त्याच्या मिशा उपटल्या आणि रडून भेकून त्याला गप्प बसविण्याचा प्रयत्न करून पाहिला पण तो तिला बधला नाही. ती म्हणाली, "जा जा, या मेंढीच्या धनगराला ठार करा; पहा चरबिनी कसा फुगलाय तो ! काय गुणाचा नेता



आहे पण !' पण तो उत्तरला: 'तुमचा धिक्कार असो. या बाईच्या नादानी उगाच कोठेतरी भरकटू नका. अननभूत असे काही तरी घडून येत आहे !'

अबू सुफिसानने सांगितलेल्या हकीकतीचा इष्ट तो परिणाम घडून येण्यासाठी महंमदाने काही अवधी जाऊ दिला. नंतर गुरुवार २० रमदान ८(११ जानेवारी ६३०) रोजी मुस्लिमांचे सैन्य चार विभाग करून शहरात शिरले. त्यावेळी तेथील सारे रस्ते ओस पडले होते. एकांतिक भूमिका घेणाऱ्या मूठभर लोकांनी शहराच्या एका कोपऱ्यात थोडासा प्रतिकार केला. परंतु खालिद इब्न वालिदने केव्हाच त्यांचा धुव्वा उडविला. त्यात त्यांचे दहा-वीस लोक मरण पावले तर मुस्लिमांच्या बाजूचे अवघे दोन-तीन.

क्षणाचीही उसंत न घेता उंटावर बसनू महंमद लगोलग देवालयाकडे निघाला. त्यावेळी त्याच्या हातात एक लांबलचक छडी होती. आणि सभोवार विजयानंद करीत निघालेले सैनिक आणि उंट व घोडे चालत होते. आपल्या घराच्या सज्जामधून आणि छपरावरून दाटीवटीने उभे राहिलेल्या विस्मयचकित कुरेशाइटांच्या समक्ष त्याने काबाच्या काळ्या दगडाला आपल्या हातातील छडीने स्पर्श केला. त्यावेळी तोंडाने तो इस्लामची आळवणी करणारी 'अल्लाहू अकबर (अल्ला हा सर्वश्रेष्ठ आहे) अशी घोषणा मोठमोठ्याने देत होता. त्याच्या दहा हजार माणसांनी त्याला प्रतिसाद दिला. यानंतर त्याने सात प्रदक्षिणा घातल्या आणि देवळात असलेल्या अनेक मूर्ती फेकून द्यावयास लावल्या. मग त्याने काबाची किल्ली मागवून घेतली आणि मंदिरात प्रवेश केला. आतमध्ये खूप संपत्ती होती. त्यात मूर्तिपूजकांनी आपल्या देवांना दिलेल्या देणग्यांचा समावेश असला तरी महंमदाने त्यांना हात लावला नाही. त्याचप्रमाणे तेथे भिंतीवर काही प्रतिमाही काढलेल्या होत्या. परंतु असे सांगतात की त्यापैकी अब्राहम, जीझस आणि कुमारी मेरी यांच्या प्रतीमा वगळून बाकीच्या सर्व त्याने काढून टाकल्या. त्यानंतर त्याने एक भाषण केले. आणि आपण अल्लाचे प्रेषित आहो हे मान्य करून आपल्याला अभिवादन करण्याचे म्हणजेच आपल्याशी एकनिष्ठ राहण्याची शपथ घेण्याचे त्याने कुरेशाइटांना आवाहन केले. त्याला अनुसरून प्रथम पुरुष आणि त्यांच्या मागून स्त्रियांनी साफाच्या खडकावर बसलेल्या प्रेषितासमोर रांग धरली. आणि त्याच्या जरा खालच्या बाजूला बसलेल्या उमरच्या हातावर वचन देऊन महंमदाला आपली निष्ठा वाहिली.

सूज्ञ राजकारण्यांप्रमाणे महंमदाने जुन्या गुन्ह्यांबद्दल माफी जाहीर करून टाकली. अर्थात ज्यांचे गुन्हे त्याच्या दृष्टीने सहन करण्याच्या पलीकडचे होते अशा दहा स्त्री पुरुषांच्या बाबतीत मात्र त्याने अपवाद करावयाचे ठरविले. ज्यांनी त्याच्याविरुद्ध झालेल्या प्रतिकाराचे नेतृत्व केले होते अशांचा यात समावेश नव्हता. कारण महंमदाला याची पुरती जाणीव होती की एकदा प्रयत्न करून त्यात अपयश

अनुक्रमणिका



आल्याचे दिसल्यानंतर त्यांनी योग्य तो धडा घेतला असल्याने भावी काळात आपल्यासाठी त्यांच्या अंगच्या कर्तृत्वाचा आपल्यासाठी चांगला उपयोग करून घेता देण्यासारखा आहे. परंतु जे प्रचारक होते आणि आपल्या गाण्यातून आणि कवितातून त्याची हेटाळणी करीत होते आणि त्याची टर उडवीत होते त्यांना क्षमा करावयाला मात्र तो तयार नव्हता. अबदल्ला इब्न साद यापैकी एक होता. महंमदाचा चिटणीस म्हणून काम करीत असतांना महंमदाकडून येणारे संदेश उतरवून घेण्याचे काम त्याच्याकडे होते. परंतु त्याने कुराणाच्या शैलीत अल्लाचे म्हणून स्वतःचेच शब्द घातले तरी प्रेषिताच्या ते लक्षात आले नाही असे पाहिल्यावर महंमदाच्या खरेपणाविषयी त्याच्या मनात संशय निर्माण झाला. पुढे तो मक्केला पळून गेला आणि तेथे त्याने या गोष्टीचा बभ्रा केला हे वर आलेच आहे. कोठल्याही तत्त्वप्रणालीच्या प्रसारकाला तर्कशुद्ध टीका केलली कधी खपत नाही. या माणसाने अशी टीका केलेली असूनही प्रेषिताने त्याला दया दाखवावी असा उथमानने आग्रह धरला. (तो अबदल्लाचा सावत्र भाऊ होता) या बाबतीत तो इतका मागे लागला की अखेर प्रेषिताने त्याचे ऐकले. परंतु नंतर तेथे हजर असलेल्यांना तो म्हणाला 'मी किती वेळ गप्प होतो. तेवढ्या वेळात तुमच्यापैकी कोणी या कुत्र्याला मारून का नाही टाकले ?' अल्लाच्या प्रेषिताने मला नुसता इशारा करायचा होता. त्यांच्यापैकी एकजण म्हणाला, 'असल्या गोष्टी दुसऱ्याच्या इशाऱ्यावरून होत नसतात'. प्रेषिताने त्रासिकपणे त्याला ठणकावले. अबदल्ला पुढे मुस्लिम साम्राज्यात फार मोठ्या पदावर चढला. त्याला कळून चुकले होते की, ज्या वेळी मिथ्यकथांच्या पाठीमागे इतिहास आणि सामर्थ्य उभे राहते त्यावेळी सत्य त्यांच्यापुढे थिटे पडते. म्हणून प्राप्त परिस्थितीचा जास्तीत जास्त फायदा करून घेणेच श्रेयस्कर ठरणार होते.

महंमदाच्या धर्मामधून बाहेर पडलेला (त्याची कारणे मात्र तितकीशी वैचारिक नव्हती). दुसरा एकजण मात्र अबदल्ला इतका सुदैवी ठरला नाही. त्याने महंमदाच्या विरुद्ध कविता रचल्या होत्या आणि मक्केत संध्याकाळी मेजवान्या घडवून आणून त्या दोन गायिकांच्या करवी तो त्या म्हणवून दाखवीत असे. त्यापैकी एका गायिकेला आणि त्याला ठार मारण्यात आले. दुसरी गायिका कोठेतरी दडून बसली. कालांतराने तिला माफी देण्यात आली. आणखीही दोघा तिघांवर महंमदाची खपा मर्जी झालेली होती कारण त्यांनी प्रेषिताच्या मुलींशी गैरवर्तणूक केली होती. त्यांच्यापैकी आणखी एक जण असा होता की ज्याचा भाऊ महंमदाकडून चुकीने मारला गेला होता. महंमदाने रक्ताच्या स्वरूपात त्याची भरपाईही करून दिली होती तरीही तो मुस्लिमांचा गृह उगवतच राहिला होता. अबू सुफयानची बायको हिंद हिने कमालीच्या रानटीपणाने उहुदच्या लढाईत मारला गेलेला प्रेषिताचा चुलता



हमझा याचे यकृत चावून चावून खाल्ले होते. परंतु तिला अर्थातच जीवदान मिळाले. ज्या इस्लाम विरूद्ध तिने आणि तिच्या नवऱ्याने इतकी कडवी झुंज दिली होती तिचा मुलगा आणि नातू हे पुढे थोड्याच दिवसात त्याच इस्लामचे फार मोठे अधिकारी बनले.

प्रेषिताने घेतलेल्या सूडाच्या काही प्रकारांमुळे कुरेशाइटांनी धसका घेतला. अशा प्रकारामुळे कुरेशाइट जमातीला चिंता वाटू लागली आहे हे सांगण्याकरता अबू सुफयान महंमदाकडे गेला. त्यावेळी महंमदाने त्याला असा निर्वाळा दिला की पुनरावृत्ती होणार नाही. या संधीचा फायदा घेऊन सधन कुरेशाइटांकडून त्याने मोठमोठी कर्जे उकळली. नाही तरी लूट म्हणून ज्या मुस्लिम सैनिकांनी कशालाही हात लावला नव्हता त्यांना भरपाई म्हणून सधन लोकांनी आपल्या संपत्तीतील काही भाग वाटून टाकणे योग्यच ठरणार होते. त्याप्रमाणे अत्यंत गरजू अशा दोन हजारावर लोकांची निवड करून त्यांना प्रत्येकी पन्नास दरहॅम्स वाटून टाकण्यात आले.

महंमद पंधरवडाभर मक्केत राहिला. विजयानंतर निर्माण झालेल्या गरजेनुरूप त्याने प्रशासकीय यंत्रणा उभी केली. आसपासच्या मंदिरातील मूर्तीचा त्याने विध्वंस करून टाकायला लावला. त्याचप्रमाणे एक फर्मान काढून नव्याने धर्मांतर केलेल्यांनी आपापल्या खाजगी मूर्ती नष्ट करून टाकाव्यात अशी समज देण्यात आली. परंतु इस्लाम धर्म स्वीकारण्याची कोणावर सक्ती करण्यात आली असे दिसत नाही. काही मूर्तीपूजक शिल्लक राहिलेच असणार. लोकांनी आपल्या धर्माची दीक्षा घ्यावी म्हणून नुसते वातावरण अनुकूल करून ठेवावयाचे परंतु प्रत्यक्ष धर्मांतराची घाई न करता ते त्या वातावरणावरच सोडून द्यावयाचे हा महंमदाने घालून दिलेला प्रघात पुढे त्याची गादी चालविणाऱ्यांनीही साऱ्या जगभर रूढ केला. धर्मांतरामुळे अनेक फायदे पदरात पडत असत. भावी काळात मूर्तिपूजकांचा पंथ ही केवळ घरगुती बाब राहिली. सामाजिक दबाव मूर्तिपूजेच्या बाजूने येण्याऐवजी उलट तो इस्लामच्या बाजूने येऊ लागला. तेवढे पुरेसे होते. कारण काही वर्षातच मक्केतील मूर्तीपूजक पंथ इतिहास जमा झाला.

मूर्ती पूजकांच्या बाबतीत प्रेषित अशी सहिष्णुता दाखवीत होता त्यामुळे मदीनातील लोक त्यांना सहाय्यक (अन्सार) असे म्हणत. अत्यंत दुःखाच्या क्षणीही आम्ही त्यांच्या पाठीशी राहिलेलो असताना आमच्यापेक्षा त्याच्याविरुद्ध इतक्या निकराने लढलेले मक्केमधील त्याचे जातबांधव त्याला जवळचे वाटतात ! आमच्यापेक्षा तेच चांगले ठरणार ? समान संकटात ताऊन सुलाखून निघालेल्या सहकाऱ्यांपेक्षा कुटुंब आणि जन्मभूमी याबद्दलचे बंध प्रभावी ठरणार का ? त्यांनी आपल्या मनातील या शंका महंमदाजवळ बोलून दाखवल्या. त्यावेळी त्याने असे आश्वासन



दिले की, 'तुमच्याबरोबर जगण्याचा आणि तुमच्याबरोबर मरण्याचा माझा निश्चय आहे. त्याप्रमाणे तो तंबूत रहात असे आणि सामान्य प्रवाशाप्रमाणे प्रार्थना करीत असे.

मक्केनून त्याने आसपासच्या प्रदेशांवर सैन्याच्या लहान लहान तुकड्या पाठवल्या. परंतु एकदा त्याला अगदी अनपेक्षित संकटाला तोंड द्यावे लागले. हवाझिन म्हणून संबोधल्या जाणाऱ्या जमातीच्या एका संघराज्याने प्रेषिताविरूद्ध बंड पुकारले. थफीक जमातीबरोबर त्यांचे सख्य होते. या थफीक जमातीची मुख्य वस्ती मक्केपासून आग्नेयेला सुमारे साठ मैलावर असलेल्या ताइफ या पठारावरील शहरात होती. हवाझीन हे कुरेशांचे फार दिवसापासूनचे कट्टर शत्रू होते. कुरेशांचा ऱ्हास झाल्यामुळे ताइफातील कुरेशाइट विरोधी पक्षाला नवी प्रेरणा मिळाली. या दोन दोस्तांनी मक्केतील पराभवाचा फायदा घेऊन हेजाझवर आपले प्रभुत्व प्रस्थापित करण्याचा मनसुबा रचला. कसे झाले तरी महंमद हा मूळचा कुरेशाइटचा असल्याने कुरेशाइट राज्य प्रस्थापित करण्यासाठी आपल्या जन्मगावाचे नेतृत्व स्वतःच्या हाती घेण्याचा त्याचा विचार आहे असा साहजिकच त्यांचा ग्रह झाला. तेव्हा त्याचा बीमोड करायलाच हवा. आपल्याबरोबर बारा हजार माणसे घेऊन २७ जानेवारी ६३० रोजी महंमद मक्केहून निघाला. (त्याच्या सैन्यात नव्याने भरती झालेले कुरेशाइट आपल्या बापजाद्यांपासूनच्या शत्रूशी टक्कर घ्यायला उत्सुकच होते.) स्वतः महंमद आणि त्याचे सैनिक यांना जबरदस्त आत्मविश्वास वाटत होता. चार दिवसाच्या रपेटीनंतर हुनेन येथे त्यांची शत्रूबरोबर गाठ पडली. हवाझिनांची संख्या सुमारे वीस हजार होती. त्यांनी आपली बायकामुलेही बरोबर आणली होती. मलिक नावाच्या तीस वर्षांच्या एका शूर प्रमुखाकडे त्या सैन्याचे आधिपत्य होते. त्यांनी मुस्लिम सैन्याची एक फळी फोडली त्यामुळे मुस्लिमांची वाताहात होण्याचा धोका निर्माण झाला. सैन्यात घबराट उडाली असतांनाही महंमदाने आपली शांती ढळू दिली नाही. आपल्या सभोवती असलेल्या सैनिकांच्या सर्वोत्तम तुकड्यांच्या मदतीने पळून जाणाऱ्या सैनिकांना त्याने एकत्र केले आणि शत्रूवर नव्याने पुन्हा हल्ला चढवला. विजयश्रीने त्याच्या गळयात माळ घातली. ताइफला वेढा घालून त्याने या विजयाचा जास्तीत जास्त फायदा करून घेतला. त्याच्यापाशी तरफेसारखी थोडी आयुधे होती. तरी देखील त्याच्या सैन्याची अवस्था लक्षात घेता तटबंदी असलेल्या ताइफा सारख्या शहराला वेढा घालणे धाडसाचे होते. पंधरवड्यानंतर त्याने वेढा उठवला. त्याची मोहीम अनिर्णितच राहिली. बाकीच्या गोष्टी त्याने [illegible] सोडून दिल्या. आपले सैन्य घेऊन त्याने जिरानाकडे कूच केले. हुनेन येथे हवाझिनांकडून हस्तगत केलेली लूट आणि कैदी तो जिरानातच ठेवून आला होता.

(क्रमशः)

